

# Car Audio

**NYHETSMAGASINET FÖR BILSTEREO & BILELEKTRONIK**

Nr 8 1996 Pris 39 kr inkl moms

**USA  
SPECIAL**



## NYA VÄRLDSREKORDET

**Bilarna i Sveriges mesta vinnarteam**

**TEST: Nyaste CD-generationen från Philips**

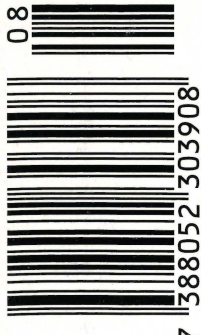
**IASCA-FINALEN  
I USA - STORT REPORTAGE**

**TEST: Pioneers  
nya CD-växlare**

**SVENSK LJUDBYGGGARE  
BÄST I NORGE!**

**BILSTEREO  
PÅ  
INTERNET**

**FYND PÅ  
STEREOTORGET**





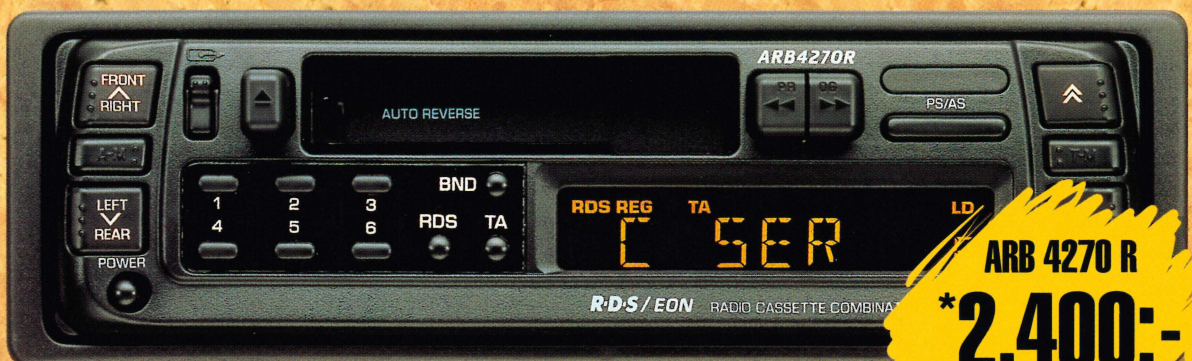
# Bästa köp i varje klass!



**DRB 6275 R**  
**\*3.400:-**

**CD-spelare med RDS-radio och 4x30W**

*Finns också utan RDS, DRB4275E \*3.000:-*



**ARB 4270 R**  
**\*2.400:-**

**Kassettspelare med RDS-radio och 4x30W**



**ARB 3270 R**  
**\*2.000:-**

**Kassettspelare med RDS-radio och 4x10W**

*\* Rekommenderat cirkapris, varje återförsäljare är fri att sätta sitt pris.*

**clarion**  
**CAR AUDIO & BEYOND**

Återförsäljare i Stockholm

MALMVÄGEN 24 •  
SOLLENTUNA  
TEL 08-623 16 80



EUROSTOP  
• ARLANDA STAD  
TEL 08-591 229 50

Även postorder i Sigtuna tel 08-592 525 75



# Car Audio

NYHETSMAGASINET FÖR BILSTEREO & BILELEKTRONIK

NR 8 • DEC 1996 – FEB-97

## REDAKTION

Chefredaktör och ansvarig utgivare  
BJÖRN BERGMAN

Postadress  
Car Audio  
Box 97  
182 71 STOCKSUND  
Växel 08-590 777 50  
Direkt 08-590 777 34  
Fax 08-590 777 43  
Mobil 0708-85 85 46

Medarbetare  
LARS ERIK MANNBERG  
ÅKE ELM  
JAN LIEN  
IVA MAASING  
CHINA OLSSON  
MIMMIE PLANKE  
STOFFE PELC

## ANNONSAVDDELNING

Affärslitteratur AB,  
annonsavdelningen  
Tel 013-31 07 01  
Fax 013-31 07 02  
Materialadress  
(post- och besöksadress)  
Affärslitteratur AB  
Box 555  
581 07 LINKÖPING

## PRENUMERATIONER

Affärslitteratur AB  
Box 555  
581 07 LINKÖPING  
Tel 013-31 07 01  
Helår (8 nr) kostar  
298 kr (inkl moms)

## UTGES AV

Affärslitteratur AB

## ORIGINALPRODUKTION

Color Express AB,  
Linköping

## TRYCK

Punkten Tryckeri AB,  
Linköping 1996

För icke beställt material  
ansvaras ej. För eventuell  
beskattning av vinster i  
tidningens tävlingar ansvarar  
tävlingdeltagaren själv.

## CAR AUDIO NEWS

Bl a nytt larm, handsfree och nytt stereomärke

5

## NYTT FRA NASCA

Finalen i Oslo!

10

## NYTT FRÅN SASCA

Nya tävlingsreglerna -97!

12



14-25

## IASCA-FINALEN I USA

Spännande nyheter, rapporterar Stoffe

14

## ÖSTERRIKARE PÅ PALLEN!

Första europén på prispallen i IASCA

18

## TYPHOON MED DUBBEL CYCLONE

Demobilen som blåser det mesta

20

## NYTT VÄRLDSREKORD I SPL!

Alma, 61, spelade 164,9 dB

22

## dB DRAGRACING-FINALEN

Publiksport på väg till Sverige

25

## MESTA VINNAR-TEAMET

Billjudet Katrineholm – vann mest -96

28

## TEST: LJUDKONSTNÄRERNA

Nya generationen från Philips

34

## BILSTEREO PÅ INTERNET

Så hittar du bilstereo-info gratis

37

## EN UDDA DEMOBIL

Philips valde jänkarcoupé som demo

40

## TEST: PIONEERS NYA VÄXLARE

Nya superkompakta växlargenerationen

42

## CAR AUDIO MAIL SHOP

Världens bästa skivor för ljud-i-bil

44

## FRÅGA STOFFE

Byggfrågor får proffssvar

46

## STEREOTORGET

Köp & sälj på läsarnas egen marknad

48

## MERA NEWS

En avancerad GSM-telefon från Philips

50

## VM i ljudtryck?!

Tävlingssäsongen är över. Ljud-i-bil-finalerna är avverkade. Hur det gick i Sverige och Europa (dvs England) kunde man läsa i förra numret av Car Audio, och resultatet från NASCA i Oslo och IASCA i Greenville, USA, finns med i den tidning du just håller i handen. Dessutom hade vi en reporter på plats när det sattes nytt världsrekord i ljudtryck i anslutning till IASCA-finalen.

Visst kan man förstå utomstående som tycker att de här begivenheterna är märkliga – somliga skulle nog säga vrickade.

Men håll med om att det är kul läsning. Att se hur de verkliga entusiasterna med kreativitet, händighet och inte minst ambition går in för uppgiften att bygga världens bästa billjud. För alltid lär man sig något som kan komma till nytta, även om de egna ambitionerna ligger på avsevärt lägre nivå. Vår USA-special handlar både om IASCA-finalen och de många högklassiga byggena (med ett vinnarekipage från Österrike), och om den otroliga kampen i dB Dragracing, där vinnarbilen är ett veritabelt monster, byggd som ett kassavalv...

Vi får också klart för oss att dB Drag är en uppskattad publiksport i USA, och Stoffe avslöjar att tävlingsformen kommer till Sverige också framåt våren.

Ljudtävlandet håller bilstereobranchen ovanligt livaktig, och de som hänger med i cirkusen har själva stor behållning av den. Det här intygar bl.a flera aktiva i Team Billjudet, Katrineholm som vi presenterar med början på sidan 28. Egentligen fungerar billjudtävlandet som de flesta sporter: tjusningen ligger i att anstränga sig, men också i att träffa likasinnade – både här hemma och internationellt. Flera svenskar tävlade (och vann!) ute i Europa sommaren som gick.

Kontakt över gränserna med andra biljudintresserade – i hela världen – kan man nu också få via datorn, se sidan 37. Vi har kollat vad som finns på Nätet om bilstereo, och bland mycket annat hittade vi en lång lista med folk i alla världens hörn som gärna pratar billjud via Internet.

Nej, att vara aktivt intresserad av bra ljud i bilen är nog inte så vrickat som det först kan verka.

BJÖRN BERGMAN

Omslagsbilden: Bilen som satte nytt världsrekord i ljudtryck – ägd av Alma Gates, 61 år. På bilen står 163,9 dB, men dagen efter det att bilden togs, förbättrade Almas team noteringen till 164,9 dB. Foto: Stoffe Pelc.



# Hi-Fi Klubben

**Två års garanti på all bilstereo i Hi-Fi Klubben**

**Sveriges billigaste växelpaket hittar du i Hi-Fi Klubben!**

**DCR-420+DCH-520 = 3195:- Sverigepaketet**

DCR-420 Bandspelare med löstagbar front, lågnivå, 4 x 20 Watt

DCH-520 10 skivors växlare med snabbskift skivbyte.

**DCR-530+DCH-520 = 3795:- RDS Paketet**

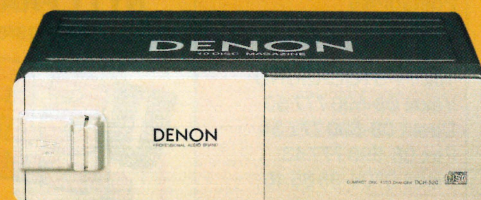
DCR-530 Bandspelare med löstagbar front, lågnivå, 4x25Watt, RDS.

DCH-520 10 skivors växlare med snabbskift skivbyte.

**DCR-930+DCH-520 = 4995:- High End Paketet**

DCR-930 Bandspelare med Dolby B & C, löstagbar front, dubbla lågnivå,

logikstyrd, RDS, 4x20Watt, fjärr (extra) RC-436 360:-.



## High-End från DENON!

**Sveriges bästa head-unit program**

**hittar du bara i Hi-Fi Klubben.**

**DCT-850** CD med växlarstyrning, Dubbla lågnivå 3Volt,

RDS, Löstagbar front, Fjärr (extra) RC-436 360:-,

Volymratt, 4x25Watt. 3495:-

**DCT-950** CD med växlarstyrning, Dubbla lågnivå 2,2Volt,

RDS, Löstagbar front, Fjärr (extra) RC-436 360:-,

18bits D/A, 4x20Watt. 3995:-

Läs mer om Denon i vår 88-sidiga katalog!

## Phoenix Gold

**Klassiska M-serien billigare än någonsin bara i Hi-Fi Klubben**

**M-25** 2495:- 2x25 Watt

**M-50** 2995:- 2x50 Watt

**M-44** 4995:- 4x45 Watt Delningsfilter hp,lp, LPL utgång

**M-100** 4995:- 2x100 Watt Delningsfilter hp,lp, LPL utgång

**LPL-44** 180:- Baskontroll kit med kabel. För mont. vid instrumentp.

Läs mer om Phoenix Gold i vår nya 88 sidiga katalog



## Boston Acoustics

**Boston Rally-Series med prestanda över det normala.**

**RS-8** 8" bas, spelar bra i en sluten låda på 8,5 Liter. 695:-

**RS-10** 10" bas, spelar bra i en sluten låda på 14,2 Liter. 845:-

**RS-12** 12" bas, spelar bra i en sluten låda på 25 Liter. 995:-

**RC-41** 4" kit med separat diskant. 1595:-

**RC-51** 5" kit med separat diskant. 1695:-

**RC-61** 6" kit med separat diskant. 1795:-

Läs mer om Boston Acoustics i vår nya 88 sidiga katalog.



## Cerwin-Vega!

**SS-402** 4" Coax med butylgummi upphängning & metallome diskant 595:-

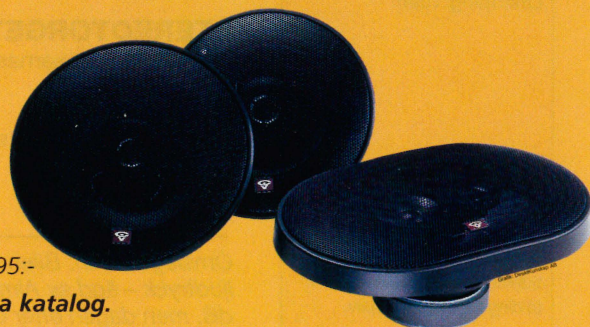
**SS-502** 5" Coax med butylgummi upphängning och metallome diskant 695:-

**SS-602** 6" Coax med butylgummi upphängning och metallome diskant 795:-

**Ny hatthyllerensare från Cerwin-Vega!**

**SS-6903** 6x9" Trevägs högtalare med butylgummiupphängning & metallomediskant 995:-

Läs om kulthögtalarna Stroker och Cerwin-Vegas sortiment i vår nya 88 sidiga katalog.



**Ny katalog ute nu!**



**Bli medlem i Hi-Fi Klubben!**

Du får vår katalog direkt hem i brevlådan med massor av spännande bilstereo och hemhifi.

Ring 031-200040 Faxe 031-200049



# Car Audio NEWS!

Nr 8 dec 1996 – jan 1997

**NYHETSMAGASINET FÖR BILSTEREO & BILELEKTRONIK**



**Visst är den hemlig.  
Lite drag av virtual  
reality-hjälm. Och  
räkna reglagen  
– sex stycken!**

□ Den här CD-spelaren har garanterat världens renaste manöverfront: en knapp för on/off, en för att byta FM-band, en för trafikinformation och en kombinerad för stationsmemorering och utkast av CD-skiva. Resten av funktionerna – som är MÅNGA – sköts med de två rattarna. Vi har sett trenden tillbaka från knappreglering till volymratt hos flera märken på senare tid, men ingen annan tillverkare har drivit rattnostalgin så här långt. Vitsen är här att man med de två rattarna – som samtidigt är trycktangenter – ska klara att hantera hela stereon utan att titta. Det går faktiskt, kan nyhetsredaktören intyga efter mörkerprov. Designen är helfräck, för innan apparaten slås på,

VÄRLDENS RENASTE BILSTEREOFRONT

## Leve volymratten!

är displayen absolut svart. När tecknen lyser, är de tvåfärgade och mycket tydliga vid de flesta ljusförhållanden. Att man lättare kan sköta volymen med en rejäl ratt jämfört med tryckknappar, är ganska självklart. Men snabbvalen på radion då? Och spårbyte på CD:n?

Jodå, det går faktiskt lätt efter några minuters inkörning. Och då ska man veta att dessa sex reglage även klarar styrning av en ansluten CD-växlare!

Volym sköts som en gammal hederlig vridratt, och vid tryck på rattan skiftas till inställning av bas, diskant, balans och fader, varefter värdena enkelt vrids in med samma ratt. (Fast då måste man snegla på displayen.) Radiosökning och

framtagning av snabbval sköts med högra rattan och det går faktiskt lättare än med snabbtangenter, eftersom man kan vrida fram stationer helt utan att titta.

Radiodelen torde f.ö. ha bilstereo-världens största minne: det finns plats för 65 snabbval, varav 50 på FM. En särskild "learn-funktion" lägger automatiskt alla tillgängliga RDS-stationer i styrkeordning (max 25 st) i ett eget minne just där du är, oberoende av övriga snabbval. Radion har alla RDS-funktioner utom PTY-sökning.

Den RDS-styrda klockan ligger alltid "i bild" i högra hörnet av displayen. CD-spelaren erbjuder spår-

val och sökning med ljud, men inget mer. Med CD-växlare ansluten får man dock dessutom smakprovs- och slumpvalsfunktion.

Förstärkaren ger 2x20 W sinus enl. DIN, vilket motvarar 2x40 W max säger Grundig. Alternativt kan man få ut 4x7 W sinus. Dessutom finns 4-kanalig lågnivåutgång. Stöldskyddet är dubbelt: dels kan volymratten tas bort helt, dels ingår 4-siffrigt kodlås.

Grundig EC 4290 CD heter apparaten, som har ett beräknat butikspris på 4.000 kr. Onekligen ett intressant pris för en CD-radio med RDS och CD-växlarstyrning.

## Mer och mer bilstereo på Nätet

Allt fler aktörer inom bilstereo finns nu ute på Internet. På sidan 37 i den här tidningen visar vi hur man kommer i kontakt med den största databasen om bilstereo på Nätet. Men det tillkommer nya närmast varje dag, och det är inte enbart amerikanska adresser, även om de dominerar. Allt fler svenska

företag har också information tillgänglig dygnet runt via modem, och ofta finns där länkar till ytterligare information ute i världen.

Ett exempel är Orion Svenska, som under adressen [www.com-munique.se/xtreme/](http://www.com-munique.se/xtreme/) dels informerar om Team Xtreme Norden, dels erbjuder länkar till Orion i USA.

Ju fler adresser som blir kända, desto bättre för oss i bilstereo-världen som vill veta mera. Därför hjälper vi på Car Audio gärna till och sprider relevanta Internet-adresser. Hör av er till Car Audio. Telefon, fax och e-mail finns på sidan 3 i denna tidning.





## TVÅ NYA MÄRKEN

## BILLIG CD &amp; BASAR FÖR SMÅ LÅDOR

□ Importföretaget UTA Electronics, som för länge sedan sålde Sparkomatic, satsar nu på två märken som är nya för Sverige.

Det handlar om huvudenheter från engelska RadioMobile och basar och slutsteg från amerikanska Kicker.

RadioMobile har aldrig sålts i Sverige förut. Märket är brittiskt, med tillverkning i Fjärran östern,

och tillsammans med det engelska bolaget RadioMobile Ltd har UTA bildat det nya företaget RadioMobile (Sweden), som ska marknadsföra de båda nya märkena. RadioMobiles sortiment är stort och omfattar bilstereo från lågris (500 kr) till CD-radion med RDS, som ska

säljas här för ca 2.995 kr. Hela programmet, inkl högtalare, kablar, förstärkare etc kommer att marknadsföras av RadioMobile Sweden, där UTA-veteranen Peter Dellhage också har ansvaret. CD-radion RM9609 har RDS med EON och PTY-sökning, 12 snabbval på FM, förstärkare på 4x25 W max, 4-kanalig lågnivå-utgång, telefonstyrd dämpning samt löstagbar front



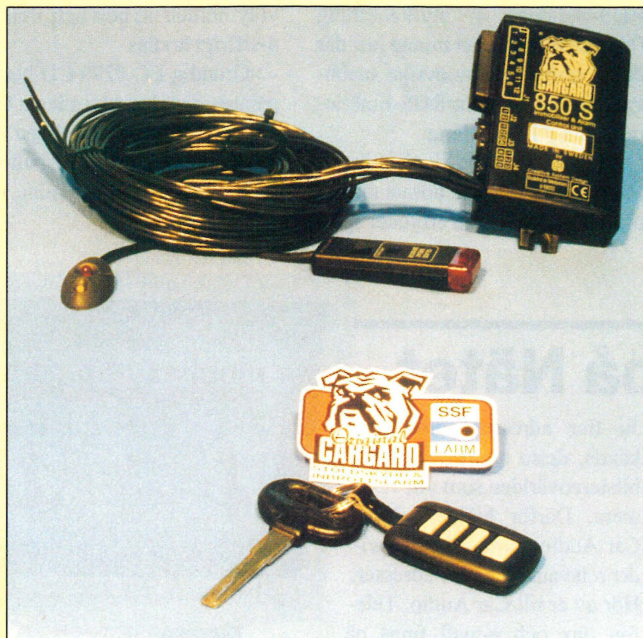
och stölskydd. Ljudkontrollerna sköts med tangenter och CD-spelarfunktionerna är slumpval, smakprov och repetering, förutom spårval och sökning med ljud. Den kassettbaserade stereon RM9608 RDS kostar i butik ca 1.995 kr och har samma radiodel och samma förstärkare som CD-spelaren. Kassett delen har autoreverse, men inga övriga fineser.

USA-märket Kicker, som tillverkas av Stillwater Designs i Stillwater, Oklahoma, är enligt egen uppgift ett av de ledande märkena när det gäller bashögtalare och slutsteg. I sortimentet finns också kitsystem, koaxialer och filter.

Basarna finns i fem serier inom ett brett prisspektrum: från 10-tummare för 795 kr till 18-tummare för 4.000 kr. En av serierna som fått stor uppmärksamhet är Solobaric, som är konstruerad för extremt små lådor. En 10-tums Solobaric-bas behöver inte mer volym än 18 liter slutna låda. Tre serier slutsteg finns, i pris från 2.700 till 10.000 kr – effekter mellan 80 och 850 W mono. X-serien är steg som kan belastas till 1 ohm mono och då ger 340 respektive 800 watt.

Mer info om Kicker i Sverige kommer i nästa nummer av Car Audio. UTA/RadioMobile Sweden har adress Brodalens Industricenter, Hus B, 433 38 Partille. Tel 031-44 44 12, fax 0708-44 44 12. ■

## Larmet som låser fast bilen



Europeiska Unionen (EU) har beslutat att alla nya bilar som säljs 1997 måste vara försedda med ett originalmonterat stölskydd (s.k immobiliser) som förhindrar att motorn startas av obehöriga. Dessa system har visat sig mycket effektiva, och det är närmast omöjligt att få igång en bil med en seriös startspärr.

Det här betyder att bilar av årsmodell 1996 och äldre, blir de mest attråvärda bland biltjuvarna. För dem ökar stöldrisken alltså de närmaste åren, och mot den bakgrunden har Sveriges största billarmtillverkare, CSD/CarGard, tagit fram ett lösning med ett kombinerat bil-larm och stölskydd, avsett för eftermontering. Ett larm är ju inget effektivt skydd mot att hela bilen stjäls, i och med att larmreglerna säger att bara bilens startmotor får blockeras via ett larm. Det nya stölskyddet från CarGard, modell 850S, har nyligen godkänts av Svenska Stölskyddsföreningen SSF och är det första system som klarat godkännande både som extra stölskydd och larm samtidigt. Vitsen med det nya skyddet är att det utgör både startspärr som påverkar bilens elektroniska system och vanligt larm som aktiveras om bilens "skal" utsätts för inbrottsförsök. Samtidigt kan radionyckeln styra även bilens centrallås. För den som inte tycker sig behöva larmfunktionen, finns en enklare variant som enbart påverkar centrallåset och startspärren. Det kompletta skyddssystemet 850S kostar runt 5.000 kr inkl montering. Mer info från CSD/CarGard, tel 765 25 00.



## News!

Testvinnare i  
tidningen  
CAROUND sept  
'96.

Richard Clark  
mätte steget till  
520Watt i 1 ohm  
mono.

Det här steget fick mycket stryk, men fungerar  
ändå perfekt. Det "föddes" som vanligt hos  
Orion i Arizona, USA, och var på väg till en Orion  
återförsäljare, när saker och ting blev fel. Av  
någon okänd anledning ramlade slutsteget av  
lastbilen och blev överkört av en 18-hjuls  
långträdare. Orion fick tillbaka steget, och bestämde  
sig för att testköra det i labbet. Slutsteget klarade  
alla elektriska mätningar och gav full effekt, precis lika  
bra som de andra stegen som kommer ut från  
tillverkningsbandet.



# Improving the best sounding, toughest, most IASCA winning power amp on the planet wasn't rocket science

(A little brain surgery was involved though.)

Dubbla modul-  
kort gör det  
möjligt att välja  
flera funktioner,  
t.ex. delnings-  
filter, noise-  
gates, kompress-  
orer m.m.



SLF-1 är bara ett av  
de modulkort som finns och som  
möjliggör en personlig tweak  
av ditt system.

Valbar konfiguration av in/utgång  
ger möjlighet till bl.a Master/Slave  
koppling vid multipla system, eller  
att köra signalen by-pass till andra  
slutsteg eller processorer.

# HCCA

COMPETITION

Nya  
kontakter  
för högtalar-  
och ström-  
kablage.



HURRY AND GET THE FIRST  
ISSUE OF THE NEW ORION  
PRODUCT LITERATURE/  
COMIC BOOK. IT'S AT YOUR  
LOCAL DEALER.

För mer information om ORION, Team Xtreme och vårt övriga sortiment kontakta:  
ORION SVENSKA AB, Box 7295, 187 14 TÄBY  
Tfn; 08-630 12 30, Fax; 08-630 07 76, e-mail; support@orionsvenska.se



# LITEN, LÄTTMONTERAD HANDSFREE

Det talas mycket om riskerna med att ringa i bilen, och allt fler inser att en handsfree-sats med högtalare och mikrofon gör telefonerandet både bekvämare och säkrare.

Hittills har handsfree varit anläggningar som monterats permanent i bilen, vilket varit opraktiskt för den som ofta byter bil, och med fackmannamontering har det blivit ganska dyrt. Men nu finns enklare system, som inte kräver fast installation och som kostar mindre. Ett sådant heter Handsfree Lite från nya svenska tillbehörsföretaget Smarteq. Det är en kompakt sats som endast väger 400 gram och som kopplas till bilens cigarettändaruttag.

Den minimala designen är möjlig genom att elektroniken och högtalaren är integrerade med telefonhållaren, som även laddar telefonens batteri. Och med ett enkelt handgrepp kan man växla mellan högtalande och privat samtal – det är bara att lyfta telefonluren.

Mikrofonen kan med hjälp av dubbelhäftande tejp fästas på valfritt ställe i bilen. Ytterantennanslutning medföljer, eftersom yttre antenn rekommenderas för bästa kontakt och för att leda den elektromagnetiska strålningen till bilens utsida.

Handsfree Lite finns till merparten av de mobiltelefoner som säljs idag och priset är ca 1.495 kr. Smarteq aviserar också att det till våren kommer en modell där man kan koppla till en bärbar dator och på så sätt få möjlighet till komplett mobilt kontor.

Smarteq AB är ett svenskt företag som utvecklar, tillverkar och marknadsför kvalitetstill-



behör till mobiltelefoner. Den egna utvecklingen och tillverkningen sker i Sverige.

Ytterligare information:  
Smarteq AB, tel 08-679 05 10

## Ficklur med jätte-display

Nästa utvecklingssteg för mobiltelefonen kanske blir att hela lurens längd utgörs av en teckenruta. I Japan finns redan sådana telefoner för det inhemska digitala nätet. Displayen är av touchtyp, där man trycker direkt på symboler på skärmen. Fördelen är att telefonen kan visa längre sammanhängande texter, och att LCD-skärmens punkter kan bygga vilka grafiska figurer som helst. Idealiskt för det japanska språket alltså.

Telefontypen kallas Full-LCD Faced Touch Panel Cellular Phone och tillverkas av Pioneer Electronic för japanska marknaden.

Källa: <www.pioneer.co.jp/>

## Sorry, vi missade två...



Det är vanskligt att göra marknadsöversikter och hävda att de är kompletta. I förra numret av Car Audio sammanställde vi "samtliga" CD-radio på svenska marknaden, men hittills har vi upptäckt att två inte kom med.

Den ena är Denon DCT-850, som av någon anledning föll bort, trots att vi skrivit in den i datasystemet. 850:an är en avancerad maskin med RDS-radio, CT-klocka, 18 snabbval på FM och förstärkare med 4x25 W max, plus 4-kanalig lågnivåutgång. Dessutom finns full CD-växlarstyrning, möjlighet till trådlös fjärrkontroll samt löstagbar manöverfront. Volymen och övriga ljudinställningar sköts med rejält rattreglage. Priset är 3.795 kr hos HiFi-Klubbens butiker.

Den andra som inte kom med är Gelhards CD-radio utan RDS, som säljs av Franzéns i Nybro. Modellen heter GXD 757 DR och har samma förstärkare som RDS-brodern, dvs 2x25 + 2x7 W plus lågnivåutgång, samma löstagbara front med optisk överföring och samma CD-spelare med normala spelfunktioner. Priset är ca 2.495 kr.



# "Mörka" din stereo, kör säkrare och billigare

Solskyddsfilm brukar det kallas, dölja ett dyrt ljudsystem i bilen. och många använder den för att Det finns flera fabrikat av olika



kvalitet, men nu kommer marknadsledaren på tejp och andra plastprodukter, 3M, med en ny egen film, som uppges vara bättre än det mesta i branschen. "Fordonsfilm" kallas produkten av 3M, och den nya filmen heter Scotchtint Panther. Den ger en lång rad fördelar, påpekar 3M, vilket man kanske inte tänker på:

- Filmen hindrar insyn i bilen och minskar därför risken för inbrott
- Om rutan ändå krossas, hålls glasbitarna på plats av filmen och inget splitter yr omkring
- Eftersom filmen minskar hetten i kupén, används inte bilens luftkonditionering lika mycket, och därmed spar man bensen när motorn belastas mindre

- Föraren skyddas mot starka solreflexer i bilen, vilket gör körningen säkrare.
- Genom filmen hindras 99% av UV-strålarna annars bleker färgen i klädsel, mattor och övrig interiör.

3M lovar att ytan på Scotchtint Panther håller sig repfri under lång tid, och den sägs fästa bra, utan att bubblor eller flagor uppstår. Filmen finns i fyra olika svarta toningar.

För billjuddävlare finns bara en nackdel med fordonsfilm: publiken har svårt att njuta av det läckra bygget utifrån. Det gäller alltså att öppna dörrar och luckor så alla kan se i alla fall.

För mer info: 3M Svenska AB, tel 08-92 21 00.

## Classes hemliga dräpare!

Här har vi överrumplat Claes Nord just när han täcker över sin nästa överraskning – en riktig dräparbil som han passade på att köpa i USA under IASCA-finalen. Den är nu på väg till Sverige, och här ska Classe ha den och visa sina Rockford-prylar i. Eller också ska han tävla -97 ...kanske ett Expertbygge? Vem vet. Det är ett fläskigt fordon hur som helst! Vi kan säkert avslöja mer i nästa nummer... I februari.



## – ny kedja för mobila IT-lösningar

En ny kedja av kompetenta mobiltebutiker har etablerats i Sverige under namnet StjärnFyrkant (☆□).

Det handlar franchising (som McDonald's), och butikerna säljer alltså samma sortiment, har liknande inredning och arbetar med gemensam policy, nämligen att erbjuda kunderna produkter inom mobil kommunikation men samtidigt köpråd, service och support av hög klass. Kunderna man siktar på är företag och krävande privatkunder.

StjärnaFyrkant-kedjan ägs av börsnoterade IMS Data och tyska KomSa Kommunikation GmbH, en stor internationell grossist, baserad mitt i Europa. Ledningen räknar med att kedjan ska vara marknadsledare och rikstäckande i Sverige med minst 100 försäljningsställen sommaren 1997.

Mer info: Mattz Alpborg, marknadschef, tel 020-99 10 11.





FINALEN I LYD I BIL PÅ HJEM OG HOBBY-MESSEN PÅ SJØLYST  
15. 16. OG 17. NOVEMBER 1996.

# 54 biler i Finalen!

**Årets finale gikk av stabelen 15. 16. og 17. november. Selve bedømmingen ble unnagjort fredag 15. i Njårdhallen på Makrellbekken. Dette var en stor fordel da vi fikk ro rundt bedømmingen, uten hverken publikum til stede, eller leverandører som holdt på å rigge.**

■ Det var totalt 54 deltakere på finalen i år, og 5 av disse var svenske som stilte i åpen klasse.

Vi hadde 33 dommere i sving, og de gjorde en meget bra jobb.

Det blir alltid en del protester, og særlig på finalen. Denne gangen var intet unntak, og da protokollene ble delt ut på Sjølyst kl. 18.00 (helt etter planen) strømmet deltakerne til juryen for å forsøke å sikre seg noen ekstra poeng. Noen ble hørt, mens noen ikke fikk flere poeng, men ingen klaget etterpå, og det var flott!

NASCA's leverandører stilte ut fra messens åpning fredag kl. 14.00. Alle våre 18 medlemmer deltok, og det var en flott utstilling. Etter hvert kom jo også alle konkurransebilene inn i hallen, og jeg tror publikum som besøkte A-hallen syns de fikk valuta for pengene. Det var mye fint å se og høre.

## Autostudio i nya lokaler

Autostudio Svenska AB, som är general-agent för finska märket Autostudio (Simex Oy), har flyttat från Mariestad till Skövde.

Den nya lokalerna är större, och omfattar även en egen butik för Autostudios produkter, som annars till stor del säljs per postorder.

Autostudio är inne i en kraftig expansion f.n och inom två år kommer högtalarsortimentet att utökas med ett 30-tal nya modeller. Även på slutstegssidan pågår en snabb utveckling.

**Besöks- och postadress till Autostudio är numera:**

Autostudio Sv AB, Gustaf Adolfsgatan 35, 541 45 Skövde.  
Tel 0500-43 54 00, fax 0500-43 77 17.

Lördag kl. 12.00 var den store premieutdelingen. Det var mange fornøyde deltakere som tok sine velfortjente pokaler. Den høyeste poengsummen oppnådde en svenske, nemlig Sten Åke Thimgren. Han fikk 365 poeng, og det er nest høyeste poengsum som er oppnådd i Norge noen gang. Bare Bosse Langaas slo den i sin glanstid. Jeg tror Sten var godt fornøyd da han reise hjem med 1. plass i Åpen klasse Proff over 500 watt, beste presentasjon, Competitors Choice og Peoples Choice. Det blir ikke lett å slå.

Det er veldig slitsomt å være på en bilstereomesse i 3 dager, det vet alle som har forsøkt det. Men, denne gangen gikk det overraskende bra. Vi hadde en regel som sa at det var lov til å spille "høyt" fra 10 på hel til hel hver time, og resten av timen var det faktisk levelig i hallen, og det gikk an å prate sammen. Flott!

Mimmie

## Resultatliste Finalen 1996 (De 3 beste i hver klasse)

### Utfordrer 17.000:

- |                              |        |
|------------------------------|--------|
| 1. Tony Edvardsen, Porsgrunn | 283 p. |
| 2. Bjarte Kaldestad, Voss    | 249 p. |

### Utfordrer 30.000:

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| 1. Ronny Skjølås, Raufoss | 287 p. |
| 2. Kjell Aspedokken, Nore | 283 p. |
| 3. Oddvar Haltli, Rindal  | 280 p. |

### Amatør 250:

- |                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| 1. Tommy Eriksrød, Skien        | 316 p. |
| 2. Leif Tore Skårsmoen, Tynset  | 310 p. |
| 3. Trond Kvalvåg, Fyllingsdalen | 294 p. |

### Amatør 500:

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| 1. Rune Sagen, Elverum         | 329 p. |
| 2. Trond Krog, Hokksund        | 328 p. |
| 3. Roy Kenneth Holmen, Sandnes | 311 p. |

### Amatør 500+:

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| 1. Odd Slette, Jevnaker   | 313 p. |
| 2. Ragnar Jensen, Stange  | 311 p. |
| 3. Rune Skjelstad, Skreia | 310 p. |

### Proff 17.000:

- |                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| 1. Frank Johansen, Skedsmokorset  | 306 p. |
| 2. Thomas Jaskiewicz, Lillehammer | 298 p. |
| 3. Trine Bakke, Oslo              | 286 p. |

### Proff 30.000:

- |                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| 1. Øystein Harviken, Elverum    | 336 p. |
| 2. Erik Westgård, Tynset        | 335 p. |
| 3. Ronny Haare Nordli, Skotselv | 318 p. |

### Proff 250:

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Knut Neerland, Elverum              | 340 p. |
| 2. G. Gulbrandsen, El Spectra Skjetten | 321 p. |
| 3. Morten Silkebækken, Elverum         | 298 p. |

### Proff 500:

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| 1. Hans Hansen, Tananger  | 328 p. |
| 2. Nina Finstad, Elverum  | 304 p. |
| 3. Øyvind Moe, Hafrsfjord | 293 p. |

### Proff 500+:

- |                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| 1. Skjalg Haug, Oslo               | 345 p. |
| 2. Frank Ronny Nærø, BIBAS Ålesund | 335 p. |
| 3. Espen R. Henningsen, Oslo       | 316 p. |

### Amatør Under 500W:

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| 1. Rune Sagen, Elverum         | 329 p. |
| 2. Trond Krog, Hokksund        | 328 p. |
| 3. Roy Kenneth Holmen, Sandnes | 311 p. |

### Amatør Over 500W:

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| 1. Odd Slette, Jevnaker   | 313 p. |
| 2. Ragnar Jensen, Stange  | 311 p. |
| 3. Rune Skjelstad, Skreia | 310 p. |

### Proff Under 500W:

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| 1. Stefan Jonsson, Sverige | 341 p. |
| 2. Knut Neerland, Elverum  | 340 p. |
| 3. Erik Westgård, Tynset   | 335 p. |

### Proff Over 500W:

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| 1. Sten Åke Thimgren, Sverige  | 365 p. |
| 2. Skjalg Haug, Oslo           | 345 p. |
| 3. Jonas Söderstierna, Sverige | 336 p. |



**Sten-Åke Thimgren/PM-shopen**  
– 1. plass i Åpen klasse Proff over 500 watt, beste presentasjon, Competitors Choice og Peoples Choice.



REMMUNÉIRES DEM

AUKTORISERAD



Rockford Fosgate®

ÅTERFÖRSÄLJARE

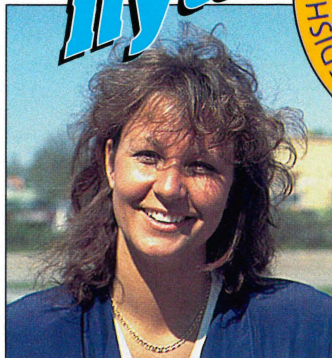
ESHCNARF ON

# STREET SOUND

Centralv. 2-4 Uppl-Väsby Tel. 08-590 735 55



# SASCA nytt



## CHINA INFORMERAR

# Här är nya Bedömnings- protokollet 1997

Med reservation för ändringar redovisar vi här de nya bedömningsregler som ska gälla från säsongen 1997. I skrivande stund har vi ännu inte fått de sista korrigeringarna från IASCA, varför det kan bli vissa förändringar. Men vi vill ändå att ni skall kunna få en känsla av hur bedömningspunkterna kommer att delas upp inför kommande säsong.

För den som bygger betyder inte ändringarna här så mycket. Enklaste rådet är: bygg som förut. Vi återkommer med tolkningar mer i detalj när alla regler är klara.

De domare som utomlands dömt efter IASCA-reglerna säger att dessa innebär lite klarare direktiv för domarna, samtidigt som de ger mindre utrymme för separering mellan nästan jämn-goda bilar, eftersom man har färre poäng att spela med. Total poängsiffra blir nu 390, mot max 500 enligt hittillsvarande svenska regler.

Tänk på det – poängtalerna blir inte lika höga i fortsättningen.

## Objektiva tester

Frekvensgång	0-40 poäng
Ljudnivå (inte beslutat ännu)	
troligtvis 1/2 poäng per dB över 90dB,	
maximalt 135 dB	0-23 poäng

## Installation, maximalt 137 poäng

<b>Renlighet och Dokumentation</b>	<b>max 12 poäng</b>
Renlighet i motorrum	0-3 poäng
Renlighet i kupeutrymme	0-3 poäng
Renlighet i bagageutrymme	0-3 poäng
Dokumentation och presentation	0-3 poäng

<b>Programkälla / Styrenhet</b>	<b>max 15 poäng</b>
Kabeldragning	0-5 poäng
Mekaniskt montage *	0-5 poäng
Installationens utseende *	0-5 poäng

<b>Förstärkare</b>	<b>max 30 poäng</b>
Kabeldragning	0-5 poäng
Mekaniskt montage *	0-10 poäng
Installationens utseende *	0-15 poäng

<b>Högtalare</b>	<b>max 30 poäng</b>
Kabeldragning	0-5 poäng
Mekaniskt montage *	0-10 poäng
Installationens utseende *	0-15 poäng

<b>Signalprocessorer (Filter, EQ, DSP)</b>	<b>max 30 poäng</b>
Kabeldragning	0-5 poäng
Mekaniskt montage *	0-10 poäng
Installationens utseende *	0-15 poäng

## Totalintryck, bonus och kreativitet

1-3 poäng bonuspoäng och/eller kreativitetspoäng per unik lösning. 0-30 poäng

\* Se uppdelning av poäng från SASCA:s regelbok från 1995 (inte -96)

## Ljudkvalitet, max 210 poäng

<b>Frekvensseparation</b>	<b>max 60 poäng</b>
Sub-bas	0-10 poäng
Mid bas	0-10 poäng
Mellanregister	0-10 poäng
Diskant register	0-10 poäng
Totalt lyssningsintryck/ Spektralbalans	0-20 poäng

<b>Ljudbild &amp; Rumsakustik (lokalkänsla)</b>	<b>max 55 poäng</b>
Ljudbredd	0-15 poäng
Ljudhöjd	0-15 poäng
Avstånd lyssningsposition – scenen	0-15 poäng

Det är bättre ju längre bort från scenen lyssnaren är.	
Scendjup	0-5 poäng
Rumsakustik (lokalkänsla)	0-5 poäng

<b>Stereobild</b>	<b>max 50 poäng</b>
Vänster	0-10 poäng
Vänster mitt	0-10 poäng
Mitt	0-10 poäng
Höger mitt	0-10 poäng
Höger	0-10 poäng

Dela in "scenen" i fem delar. Vänster, Vänster mitt, Mitt, Höger mitt, Höger. Dessa fem delar skall vara lika breda. Dessutom skall instrument inom respektive del ha god focus. Vilka instrument som skall vara inom respektive del framgår mycket tydligt i CD-skivans texthäfte, spår 9, 10, 14 och 15. Det blir helt klart när du kollar texthäftet samtidigt som du lyssnar på låtarna!

<b>Ljnjäritet</b>	<b>max 45 poäng</b>
Hög volym (ca 105 dB)	0-15 poäng
Normal volym (ca 93dB)	0-15 poäng
Låg volym (ca 81dB)	0-15 poäng

Störljud Även om avdraget skulle överstiga 20 poäng ges max 20 minuspoäng...

Tillslags störljud	0-3 minuspoäng
Avslags störljud	0-3 minuspoäng
Överdrivet grundbrus	0-3 minuspoäng
För tidig "noise gating"	0-6 minuspoäng
Extern fläktstörsljud	0-3 minuspoäng
Generatorstörningar	0-6 minuspoäng
Tändsystems störningar	
"knatter"	0-6 minuspoäng
Hetrodyna störljud	0-2 minuspoäng
Omkopplartörningar, volym & spårval	0-4 minuspoäng

<b>Ergonomi</b>	<b>max 3 minuspoäng</b>
Svårt att se och sköta	0-3 minuspoäng



SUMMERING AV 1996

# Ännu en lyckad säsong



## – med 230 tävlande (varav 29% helt nya)

□ Då har vi facit i hand – 1996 blev en succé tack vare er! Finalen blev pricken över i för en mycket lyckad säsong. Här är en liten resumé över året som gick.

### Tävlingar

\* 23 deltävlingar från Vallåkra i sänder till Piteå i norr. 16 av dessa arrangerade av olika återförsäljare och leverantörer, och två av klubbar. Piteå Bilstereoförening och Gold Town Car Stereo Association, Skellefteå, är de två första klubbarna som arrangerat tävlingar. Bra jobbat! Vi ser fram mot flera sådana tävlingar under 1997.

\* SM-final som samarrangerades med Data Expo på Stockholmsmässan i Älvsjö hade nästan 40 000 besökare under tre dagar.

\* 161 bilar hade kvalificerat sig och 125 kom till finalen och tävlade. Dessutom kom 35 bilar som tävlade i dB Dragracing.

\* 23 leverantörsföretagen ställde ut på mössan och visade upp totalt 106 olika märken.

\* Fördelning av tävlingsdeltagare:

	1992	1993	1994	1995	1996
Utmanare	1%	17%	30%	36%	36%
Amatörer	66%	50%	41%	35%	30%
Proffs	33%	33%	29%	29%	32%
Expert				2%	

Totalt noterades 230 aktiva tävlingsdeltagare under 1996 varav 29 procent helt nya tävlande.

\* Antal bilar (i snitt) per tävling:

1992 = 43	1995 = 43
1993 = 65	1996 = 43
1994 = 42	

Under 1994–1996 har man arrangerat flera tävlingar med begränsningar i antalet bilar, varför totala antalet bilar blivit lägre än 1993.

### Chinas summering

Tävlingssäsongen startade tidigare än vanligt. Vi var igång redan till påskhelgen 5–8 april i Jönköping. Detta trodde man att skulle ge oss lite tid att få ut färdiga bilar tidigt på året men ack vad vi bedrog oss. Många gamla var visade inte upp sin färdiga bil förrän till finalen, och vissa kom inte ens då... Min fråga är helt enkelt: varför skall man vänta med att visa upp sin bil? Är det endast en tävling (finalen) per år som gäller?

Jag kan inte svara för hela branschen men jag tror att vi måste skärpa oss i det här, för i annat fall kommer leverantörerna att tröttna på att ställa upp med en massa pengar då några av oss åker omkring och bara visar upp en originalradio och ett par inkastade högtalare. Det är ingen bra image för vår bransch.

Jag ser nu fram mot 1997 av många anledningar. En av dem är att det finns några gamla, riktigt duktiga tävlingsdeltagare som tycker att rolighetsfaktorn har sjunkit de senaste åren. Det är inte lika roligt nu som det var, (ni vet det var alltid soligare somrar när man var liten), och de har nu bestämt sig för att göra comeback för att visa att man kan tävla på ett mera lekfullt sätt trots att man är seriös.

En annan anledning till att jag ser fram mot nästa säsong är att jag i år liksom alla år träffat många nya tävlingsdeltagare som efter ett tag inte bara är tävlingskillar utan blir nya vänner. Jag förmodar att de flesta känner på samma sätt som jag när finalen är över, – det blir ett tomrum, vad skall jag göra nu på helgerna.

Joakim Vestman i Amatör 300 (Europamästare!) berättade för mig efter finalen att han pratar med klasskamrater dvs tävlingskillar i samma klass, två tre gånger i veckan under säsongen. Man får en stor umgängeskrets bland alla som tävlar i cirksen. Jag hoppas att få träffa de flesta även nästa sommar.

När ni läser detta är det nära till nyår varför jag vill passa på och önska alla ett riktigt Gott Nytt År!

Det pågår redan nu en febril verksamhet i garagen runt om i landet. Det framgår om inte annat av alla samtal som kommer in till SASCA kansliet om klassindelningar mm. Dessvärre kan jag inte svara på alla frågor ännu, men det kommer mera information så snart som möjligt.

### Regelboken 1997/ Regeländringar 1997

Som alla känner till är vi medlemmar i IASCA sedan ett knappt år. Under säsongen -96 har vi fått dispens att använda våra regler, som inte till 100% varit desamma som IASCA:s internationella.

skrivande stund håller vi på att översätta de regler som skall gälla för 1997. Klassindelningar och annat kommer ska vara klart när detta läses och info ska förhoppningsvis ha gått ut om detta före årsskiftet.

Vi kommer att skicka regelboken till tryck före nyår, och den bör finnas klar i februari. Ni som är snabba att betala era medlemsavgifter kommer att kunna få den i god tid före tävlingssäsongen. Det blir några ändringar, som vi också kommer att informera om i början av nya året.

### Medlemsfakturer 1997

Alla som varit medlemmar under 1996 får automatiskt ett inbetalningskort gällande förnyat medlemskap 1997. Det finns inga förbindelser för privatpersoner att vara fortsatt medlem. Material och information fås först när avgiften är betald. Meddela om du flyttat!

### CD-skiva 1997

Det är samma skiva som kommer att gälla nästa år dvs IASCA COMPETITION CD.

Den finns i lager och du kan antingen köpa den i din SASCA-butik för 349:- eller beställa den hos SASCA på tel 08-791 23 05. Du sparar dock över 40:- i postens avgifter om du går direkt till din butik.

Nyhet! IASCA tagit fram en speciell "Tweek-CD" som ska hjälpa till vid inställning av anläggningen. Säkra källor anser att den är väl värd sina pengar (349:-) Den finns ännu så länge i begränsad upplaga, varför det kan bli restorder.

Summering av 1996  
China Olsson







# IASCA-finalen 1996



*Det har körts final billjudtävlingarnas hemland USA. Det var åttonde finalen sedan det hela började, och jämfört med våra SASCA-övningar var det förstås lite större i formatet: på två dagar bedömdes 280 bilar två gånger av olika domare, och de mättes dessutom separat i ett SPL-moment. Leverantörmässan som pågick samtidigt var rätt återhållsam, men många av tävlings- och demobilarna var klart häftiga. Häng med på IASCA-finalen! Och kolla även nästa nummer – då visar vi ett par riktiga läckerbyggen i närbild.*



*Police Officer Dennis C. Washington iklädd full polisuniform visade staden Charlstons häftigt stereoutrustade äkta polisbil – en Chevrolet Camaro. Bilen används i syfte att komma närmare ungdomarna på gatorna. Världens enda polisbil med blåljus under bilen? (Neon.)*

IASCA-reportage: STOFFE PELC

## Störst, starkast, vackra

□ IASCA-finalen 1996 hade förlagts i den lilla staden Greenville i South Carolina långt ut på ostkanten av USA. Det verkade lite avkrok, men varför den hamnade där fick vi aldrig riktigt svar på – olika rykten hade olika förklaringar. Hur som helst, det hela avhölls i en stor och ganska opersonlig mässanläggning i ett väder som var kyligt morgon och kväll, med viss solvärme mitt på dagen.

Finalen pågick fredag – söndag 15-17 november, och alla tweakmöten pågick inomhus i värmen i hall A under fredagen. Kanske något för SASCA att prova – gemensam tweak under samma tak, det gav klart kul stämning.

På fredagskvällen var det samling för alla tävlingsdeltagarna och IASCA informerade om tider, bedömningar etc. på lördagsmorgonen började allvaret. Totalt skulle 280 bilar bedö-

mas, och dessutom skulle alla dömas om under söndagen, då av ett annat domarpar. Resultatet räknades sedan fram som ett genomsnitt av de båda omgångarna. Detta betyder att man bedömde 560 bilar på två dagar, och i efterhand kan man säga att det flöt på bra.

Om dubbla bedömningar är något även för SASCA, lär diskuteras, nu när vi är med i IASCA och ska följa deras regler mycket tätare.

### Separat SPL-moment

När bilarna var färdigbedömda i inom hushallen, fick de som också ställde upp i SPL-momentet i tävlingen, åka bort till ett tält utanför mässkomplexet för att få sina sista poäng – de som avser uppmätt ljudnivå. I IASCA tävlar man nämligen i två avdelningar: SoundQ och SoundQ Plus. Q står för quality och Plus bety-

der att man lägger till SPL-delen, dvs ljudnivåmätningen. Det momentet saknas helt i rena SoundQ. Det här betyder att man vinna två förstapriser i sin tävlingskategori genom att ha högsta poäng i både SoundQ och SoundQ Plus.

Efter samtliga bedömningar fick alla som ville, ställa ut sina bilar till publikens beskådan. Förutsättningen var dock att ägaren skulle finnas på plats och demonstrera bilen hela tiden. Den som inte kunde detta, fick parkera utanför hallarna.

Inga resultat eller poäng lämnades ut under tävlingen och mässan, utan hölls hemliga fram till prisutdelningen på söndagskvällen.

### Ofullständig mäs

I den andra stora utställningshallen fanns leverantörerna, men det verkade lite tillbakadraget för att vara en amerikansk mäs



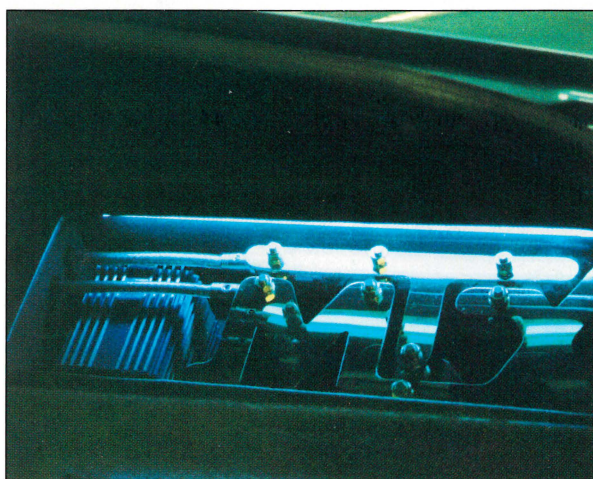
# Greenville, South Carolina



"Motorn" består av förstärkare och filter, och strålkastarna är högtalare som också spelar.

Den här coola pickuper fanns hos JBL och står normalt utställd på Epcot Center i Florida. Ju längre man tittar, desto mer ljudprylar hittar man... Till och med basarna i hjulen spelar!

st...



Häftig hopkoppling av fyra jättkondingar: de frästa kopplings-skenorna bildar MTX-logotypen.

WE DO SPL. Skyften visar vad som är populärt just nu.







# BRUDAR, ÖLBURKAR, GIFT

märken och leverantörer var inte på plats, och de som var där verkade hålla igen lite.

En av de största montrarna hade MTX, som däremot satsade hårt på

den här finalen. Bl.a hade man hyrt in de båda bilstereo-oraklena Richard Clark och David Navone, för att hjälpa till att tweaka åt allt Thunder Force-medlemmar (Team MTX).

På amerikanska mässor är man också van att se lättklädda damer i montrarna, men även på den kanten var det snålt. (På grund av det kalla vädret?)

## SPL lockar

Däremot såg man väldigt mycket snygga bilar och byggen. Den otroligt populära tävlingsgrenen dB Dragracing höll också liv i evenemanget – där var läktarna fulla, både under kvallet på lördagen och finalmatcherna (man kör två och två) under söndagen.

Över huvud taget kunde man se att SPL ökat kraftigt i popularitet; det fanns flera dB dragsters med både snygga och smarta lösningar. Om hälften av alla rykten man hör är sanna, lär det bli mycket SPL i Sverige också kommande säsong.

Jodå, bikinitävling fick vi se också, men deltagarna verkade mycket unga och ovana, och dessutom var scenen dumt placerad, vilket gjorde att brudarna kom lit i skymundan.

Till de udda uppvisningarna hörde sumobrottning, och åtminstone i några av montrarna förekom viss aktivitet, typ skrika högst (hos Audio Control) eller ställa in rakfrekvenskurva i ett ljudsystem fortast möjligt (hos MTX).

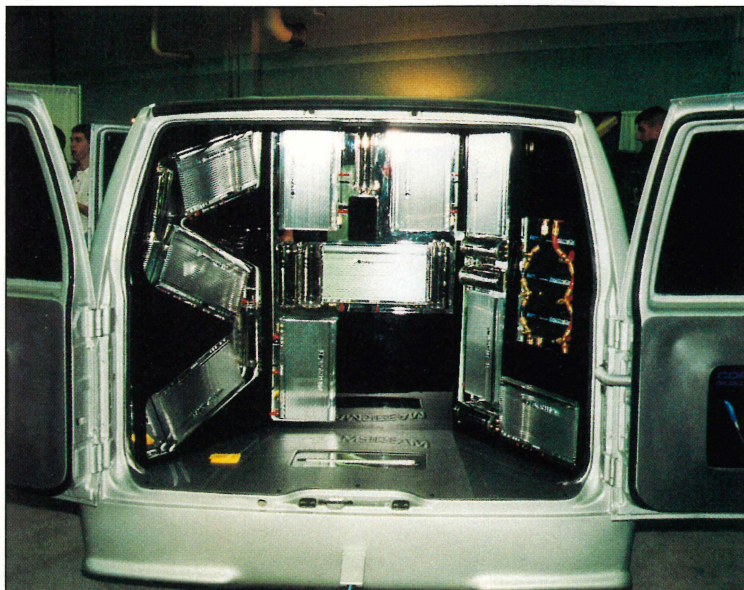
I Rockfords monter kunde man beskåda en äkta polisbil med ljudanläggning, modell värre. Den demonstrerades hela helgen av Police Officer Dennis C. Washington, iförd full polisuniform. (Den bilen återkommer vi till i nästa nummer.)

## Europabilar också

För första gången i IASCAs historia deltog också europeiska ekipage i finalen. Två bilar från Österrike och en från Irland hade skeppats över enbart för mäta sig med USA-eliten, och resultatet var inte dåligt: Steven Sailer från Österrike tog en 3:e plats i SoundQ och samtidigt 2:a platsen i SoundQ Plus i klassen Pro 600+.

Under finalhelgen sattes också nytt världsrekord i grenen spela högst – 164,9 dB. (Se separat artikel!) Och allmänt märktes ett mycket stort intresse för SPL-bilar eller dB Dragsters som de kallas här. Många leverantörer visade att man minsann har grejer som duger att spela riktigt, riktigt högt med.

*Det var ljudnivå som gällde, och vad kan vara mer tidstypiskt än en demobil med slutstegen monterade som bokstävorna SPL. Fanns i Soundstreams monter.*



*Har Heineken breddat sitt produktprogram och även börjat sälja kondensatorer?*



*Några ur den svenska truppen beundrar höjden på vinnartroféerna.*



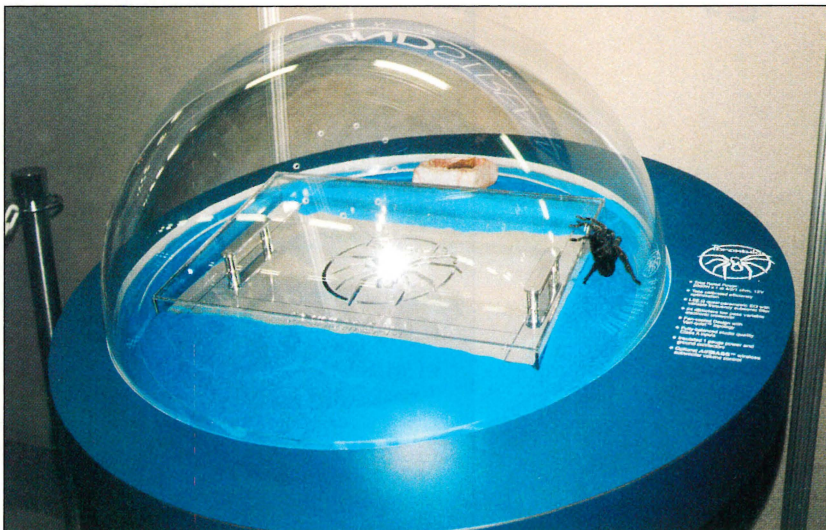
# TSPINDLAR & HEMLIGA SLUTSTEG



Atomics förlängda Astro van. Bilen innehåller bla 8 st 24-tums basar!

Jodå, det är en äkta livsfarlig tarantella-spindel under kupolen – plus Soundstreams nya slutsteg Tarantula på 2.000 watt mono.

Specarna var knapphändiga, men i nästa nummer kan vi berätta mer om detta verkligt "giftiga" steg.



Med Car Audios näsa för nyheter spanade vi in vad som verkar vara en helt ny serie slutsteg från Rockford också. Fräck design! Mer info följer. Läs nästa nummer.



Bikinitävling ingick förstås i final-cirkusen. Vad killen vunnit framgår inte, men visst ser han nöjd ut.



SPL-mätningen är en frivillig del i IASCA-finalen. Den gjordes utomhus med värmebläktar på domarna.



**USA  
SPECIAL**

STEVEN SAILER – FÖRSTA EUROPÉ PÅ PALLEN I USA

Av CD-radion ser man bara skivslitsen, funktionerna styrs från rattspakar och displayen sitter bredvid hastighetsmätaren. I rattcentrum den panel som (via släppringar!) styr EPX-processorn bak till i bilen.



## 2:a i USA – vilken seger!

**Steven Sailer från Österrike tog sin bi över Atlanten för att tävla mot jänkarna. Ljudsystemet är det sjätte han byggt i sin Golf, så han borde veta vad han gör. Det tyckte domarna också, och när SPL-momentet räknades in, blev Steven 2:a i Pro 600+. Det är världsklass!**

□ Trots förnamnet är Steven Sailer österrikare. Han driver en egen butik med namnet Exclusive Car Audio i Österrike, och har jobbat med bilstereo i tio år. Tävlingsbilen är en VW Golf II, och ljudsystemet är det sjätte i samma bil. Steven vet alltså ganska väl hur man får bra ljud i en Golf. Bakom sig har han en förstaplats i österrikiska finalen och en tredjeplats på Europafinalen i England. Runt 1.500 timmar har installationen i Golfen tagit, och trots ganska mycket komponenter, är principen för själva ljudsystemet enkel: fram spelar ett par Dynaudio-diskanter plus 8-tummare i kickpanel, och bak sitter två 12-basar – det är alla högtalare.

Däremot kan systemet inte betraktas som enkelt när det gäller intallationen; det sitter mycket tekniska klurigheter och motorstyrningar i den här Golfen.



**Steven Sailer tar emot IASCA-pokalen med österrikiska flaggan i hand. Han blev 2:a och 3:a i sin klass – Pro 600+ – med sin Golf II, som nu har sitt sjätte ljudsystem.**

Anläggningen består av en CD-spelare från Alpine, nämligen den gamla kultmaskinen 7909. Den har monterats i ordinarie radiouttag, men det enda man ser är en smal slits för laddning av skivorna. Displayen till Alpinespelaren sitter i förarens siktfält, på den plats bredvid hastighetsmätaren där varvräknaren förut satt. Alla funktioner på CD-radion styrs via mikrobrytare placerade på reglagespakarna invid ratten. Signalen från CD:n går till en Rockford Fosgate EPX2, som sitter till vänster i bagageutrymmet,



dold bakom en motorstyrd lucka. I EPX:en, som har Rockford-vargen som motivlack, omfattar både EQ och förstärkare. Den styrs framifrån via en kontrollpanel (R-DAT), som



**Ett mycket snyggt bygge, med motorstyrda luckor till EPX (t.v) och filtersockeln (t.h). Basarna sitter i en golvlåda som är av membrantyp och portad basreflex – samtidigt! (Se texten.) Slutstegen (och kondensatorer) är prydligt infällda i bakre ryggstödet.**



monterad i centrum av Golf-ratten. Signalerna överförs med den originalkabel av telefontyp som hör till EPX:en. För att det ska fungera, har Steven tillverkat egna släpringskontakter på rattstången.

Från EPX-lådan går signalen till Rockfords delningsfilter 3x, och därifrån till ett Rockford Power 250x2, som driver diskanterna och ett likadant som driver 8-tummarna. Vardera av dessa steg lämnar 2x125 W i 4 ohm och bör enkelt räcka för att ge gott om dynamik till fram-systemet. De två 12-tumsbasarna är 8-ohmiga och är kopplade parallellt med varandra för att drivas av två Rockford Power 250m, som är monosteg. Dessa är kopplade tillsammans mot basarna, eftersom de är gjorda så att de kan bryggkopplas tillsammans mot en gemensam last (dvs högtalare).

Baselementen är monterade i det förhöjda lastgolvet i bagageutrymmet, och där under finns låda gjuten i glasfiber. Lådan är unik: locket som normalt täcker basarna, täpper även till de två 4-tums Aeroportarna, och eftersom det också finns membran i locket och två stora rör mynnar ut från baslådan under bilen, blir resultatet att basarna sitter i en låda av membrantyp. Den konstruktionen använder Steven när han eftersträvar ljudkvalitet. (SoundQ i IASCA.) Men inför SPL-mätningen tar han bort locket över basarna och portarna samtidigt som han täpper till öppningarna under bilen med speciella lock. Vips har lådan blivit portad, och för att anpassa frekvensgången byter Steven några små kretskort bakom luckan till höger i bagageutrymmet. För att underlätta ändringen har Steven löst nya insticksfästen för de filterkort (X-cards) som normalt sitter inuti slutstegen.

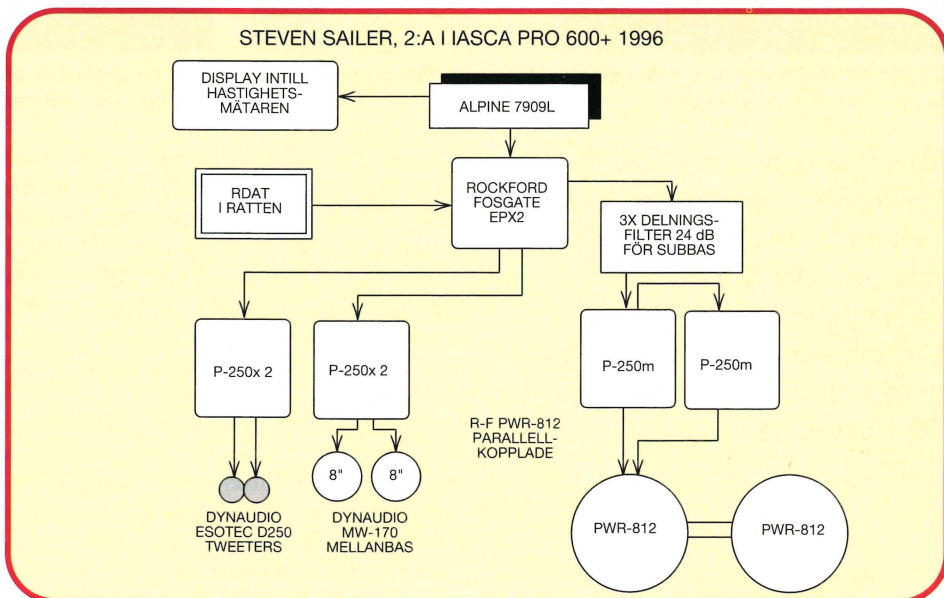
I kickpanelen där framsystemet sitter, har en del plåt kapats för att ge mer luft bakom högtalarna. Den nya volymen har sedan skapats genom att han svetsat till plåt längst ner i hjulhusen.

När kickarna skulle kläs, lade Steven in helt ny matta i hela bilen. Dessutom har karossen genomgått omfattande ljuddämpning. Enny instrument köptes på skroten och kläddes om med samma vinyl som i hela bilen i övrigt.

Slutstegen är monterade i bakre ryggstödet, tillsammans med fyra jättekondingar, också från Rockford. Dekorpanelen runt stegen har Steven tillverkat i glasfiber och klätt med vinyl. Ett enormt snyggt bygge, tro den som sett det!



**Framhögtalarna är en 8-tummare och en diskant i en liten låda inbyggd i golvet på varje sida. Fabrikat Dynaudio från Danmark.**





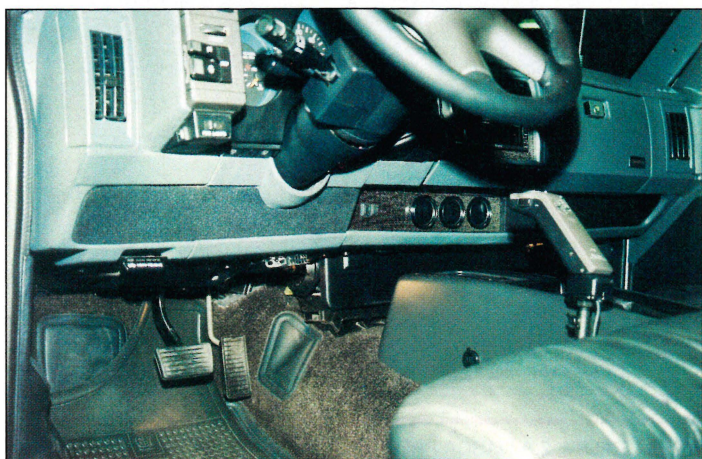


SNACKA OM LUFTDRAG!

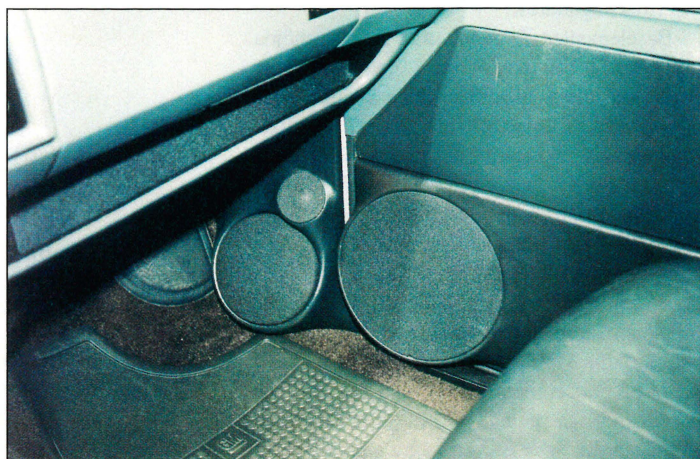
# Typhoon med dubbel Cyclone



**GMC Typhoon, supersnabb 4WD med V8 på 325 hk, byggdes i endast 2.000 ex 1992–93.**



**Så här diskret har hornen från Image Dynamics integrerats under instrumentpanelen.**



**Framsystem 2 är ett konventionellt 4"-kit från Canton, monterat i kickpanel. I dörren en 8-tums mellanbas i plastad låda.**

**Inte nog med att GMC Typhoon är en riktigt udda bil – den här har kraftigt vässad Syclone-motor, dubbla högtalarsystem fram och en Cyclone-bas i en portad låda som också innehåller fyra 10-tummare!**

□ GMC Typhoon byggdes bara i ca 2.000 ex under åren 1992–93 och anses som en av världens snabbaste 4-hjulsdrivna vans. Den här 93:an, som ställdes ut vid IASCA-finalen i Greenville, är byggd av John Gerbers butik Mobile F/X i Chicago. Den är tänkt att kunna demonstrera skillnader mellan olika framhögtalarsystem. Karossen är kraftigt dämpad med blymattor, varför Syclone-motorn har vässats originalets 325 hk till över 400 hästar.

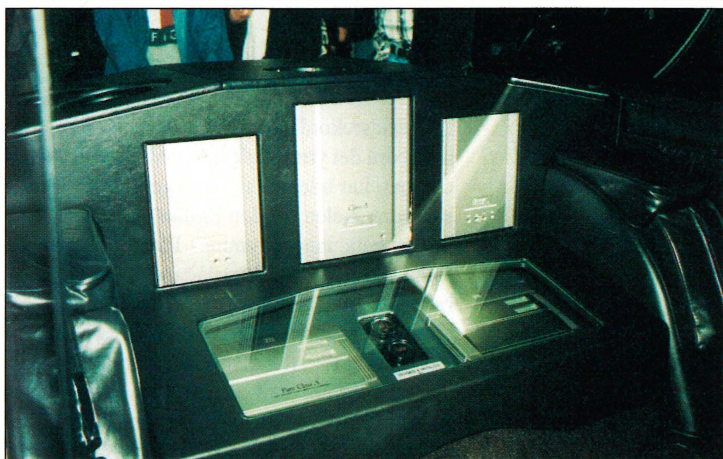
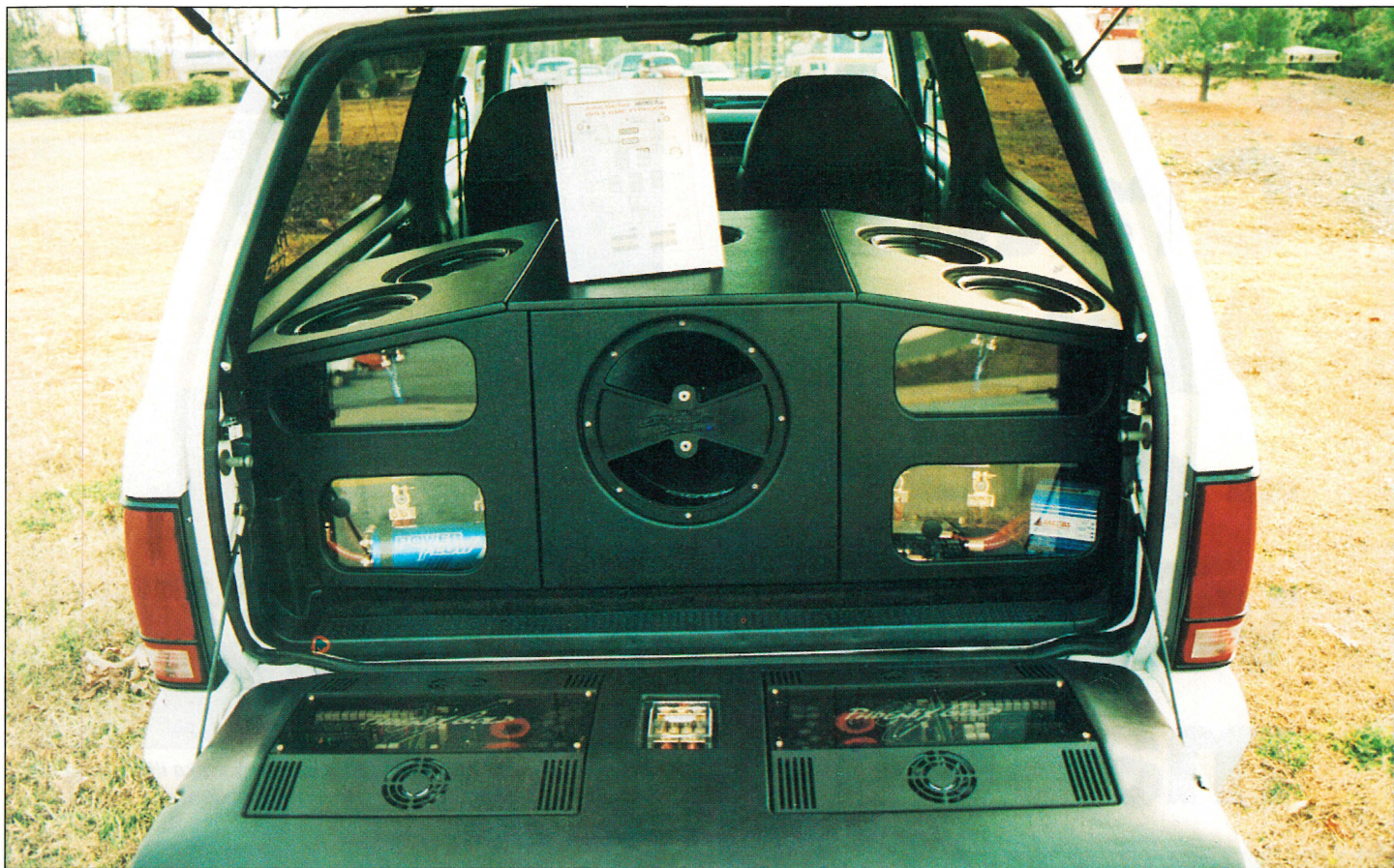
Ljudsystemet bygger på Pioneer ODR, vars huvudenhet sitter i mitten av instrumentpanelen. I dörrarna sitter 8-tums mellanbasar från Image Dynamics i specialplastade lådor. Åttorna kompletterar både hornen och det vanliga framsystem som ingår. Även hornen kommer från Image

Dynamics, medan 2-vägssystemet är Canton 4-tum plus diskant som sitter i färdigtillverkade (lätt modifierade) kickpaneler från Sound Quest.

Mellan Canton och hornen finns en A/B-switch för jämförelse mellan dessa båda system. Hornen och kickpanelerna drivs av ODR-steget RS-A1 Class A på 2x15 W, medan mellanbasarna matas av ett RS-A2 på 2x50 W. Som utfyllnad bak finns ytterligare ett kitsystem från Canton, vilket drivs med ett RS-A50-steg. En centerkanal med 3,5-tummare från Dynaudio har placerats i instrumentbrädans mitt – för komma ifrån fenomenet att det låter riktigt bra endast i förarsätet.

För att förbättra ljudbilden ytterligare har stolarna flyttats en decimeter bakåt, jämfört





**ODR-förstärkarna och centralprocessorn sitter elegant på framkanten av den jättelika baslådan.**

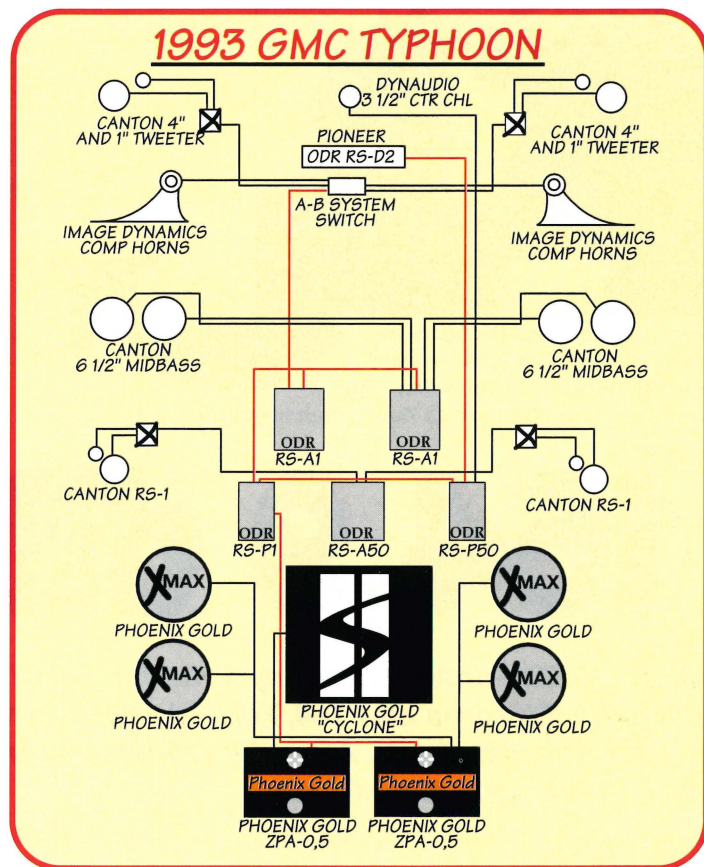
med original. Till basregistret har John Gerber använt Phoenix Gold: fyra 10-tummare ur X-max-serien plus en Cyclone – som här monterats i en portad låda! Detta trots att Phoenix Gold själva säger att Cyclone måste sitta i slutet låda. Pioneer-förstärkarna sitter på den jättelika baslådans framkant medan Phoenix Gold-stegen ZPA-05 (till Cyclonen och de fyra 10-tummarna) är monterade på den nerfällbara underdelen av luckan bak. Trimningen av V8-motorn krävde flyttning av batteriet, en kraftigare generator har monterats och i kupén fick p-bromspedalen ersättas med en elmotor för att vänstra kickpanelen skulle få plats.

CD-växlaren (ODR 12-skivors) sitter i mittkonsolen mellan sätena. ■

**Ett avancerat ljudsystem som lätt kan kopplas om för att jämföra mellan horn och vanliga kickpaneler framtill. Mellanbasarna är numera på 8 tum i dörrarna (Canton 6,5" har utgått) och spelar ihop med bägge systemen.**

**Pioneer ODR driver ljudet fram, Phoenix Gold matar basarna bak.**

**Inte mycket lastplats kvar, men i gengäld massor av tung bas! Här sitter två Phoenix Gold 10-tummare på vardera sidan och i egen portad (!) låda i mitten spelar Phoenix Golds unika Cyclone-basmotor rakt bakåt. Porten skymtar bakom systemskissen ovanpå lådan.**





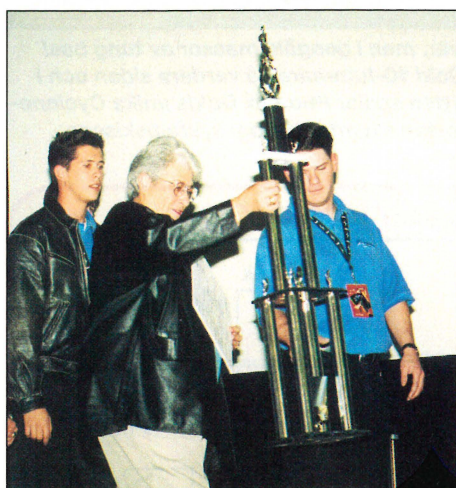
**USA**  
**SPECIAL**

IASCA-FINALEN -96 – dB DRAGRACING

# Grattis Alma, 61 – du är världs- mästare!



Visserligen heter han Greg Little och är ganska liten, men bilen är också extra hög. Greg är den som kör bilen.



Alma Gates, drygt 60, ägare av världsrekordbilen, poserar med sin VM-buckla. I bakgrunden några av killarna från Streamline Audio, som byggt monstret.

dB Drag Racing

World Record Holders

Power Class	SPL	Name	Date	Event
Amateur 0-500	150.2 dB	Chris Thompson	Nov-2, 1996	USAC Nationals
Amateur 501-1000	156.9 dB	Jim Salasby	Nov-3, 1996	USAC Nationals
Amateur 1001-1500	153.5 dB	Clad Buchert	Nov-17, 1996	IASCA Nationals
Pro 501-1000	159.1 dB	Divonne Auclair	Nov-17, 1996	IASCA Nationals
Pro 1001-1500	160.5 dB	Greg Petrali	Nov-17, 1996	IASCA Nationals
Pro 1501-2000	164.9 dB	Alma Gates	Nov-17, 1996	IASCA Nationals

This page, and all contents, are Copyright © 1996 by Wayne Harris Enterprises, Miami, Alabama, USA.  
[Printer's Mark] (dB Drive Buckle)

□ Världsrekordbilen är en Ford Bronco -88, men bara det yttre skalet påminner om en Bronco. Inuti har bilen en stålkonstruktion som svetsats som skelett till den baslåda, som består av bilens hela innerutrymme. Innanför karossen finns alltså en jättelik baslåda, och det finns bara en ingång, på passagerarsidan, där man får klättra in genom en minimal öppning i lådkonstruktionen för att kunna köra bilen. Ja, egentligen handlar det bara om att förflytta den korta sträckor, eftersom all normal inredning är borta. Inte ens ratten är kvar, den har ersatts av en liten aluminiumplatta med vevknopp, och gas och broms sköts med ett joystick-liknande reglage. Stol finns inte, så föraren får stå och köra.

Det som var vindrutan är ersatt med tre 2,5 cm tjocka glasrutor i kraftiga stålramar, och vid förarplatsen finns en liten ruta där föraren kan se dem han kommunicerar med via komradio. Sikten är så dålig så att en person utanför måste vara med och lotsa fram kolossen.

## 46 st 10-tummare!

I lådans (kupéns) bakre väggar sitter 46 st (!) 10-tumsbasar från Precision Power (PPI), med flata membran uppbyggda som bikakor. Basarna drivs av 24 st Precision Power A1200 slutsteg, som totalt ger nära 30.000 W(!). Dessa är kopplade till en Clarion DRX-9255 via en PPI PAR245 förstärkare och båda dessa enheter sitter i den mobila pulpet som används för att

# 164,9 dB

Under IASCA-finalen sattes nytt världsrekord i ljudtryck med bilstereo. Siffrorna blev 164,9 dB – 4,4 dB bättre än det ganska färskare rekordet hittills. Ägare till VM-bilen är en drygt 60-årig dam (!) vid namn Alma Gates.





**Så såg det ut på monitorn i dB Drag-finalen när Broncon tog VM-titeln.**

manövrera anläggningen utifrån, som reglerna för dB Dragacing kräver.

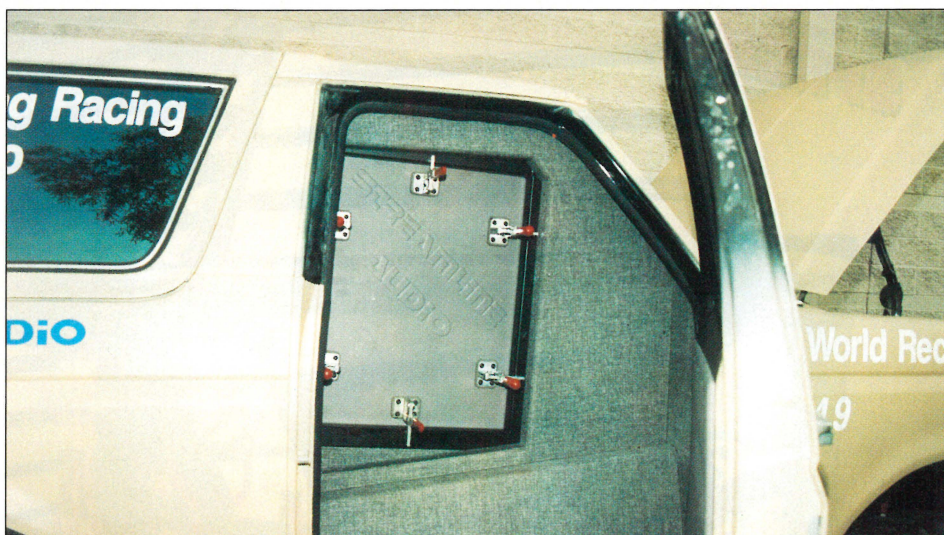
För att ge ström till alltihop finns dubbla generatorer under motorhuven, vilka laddar totalt 21 st SPB batterier, varav ett sitter fram och resten baktill. Bilen har byggts under 1,5 år av folk på monteringsfirman Streamline Audio i Tempe, Arizona (nära Precision Powers fa-



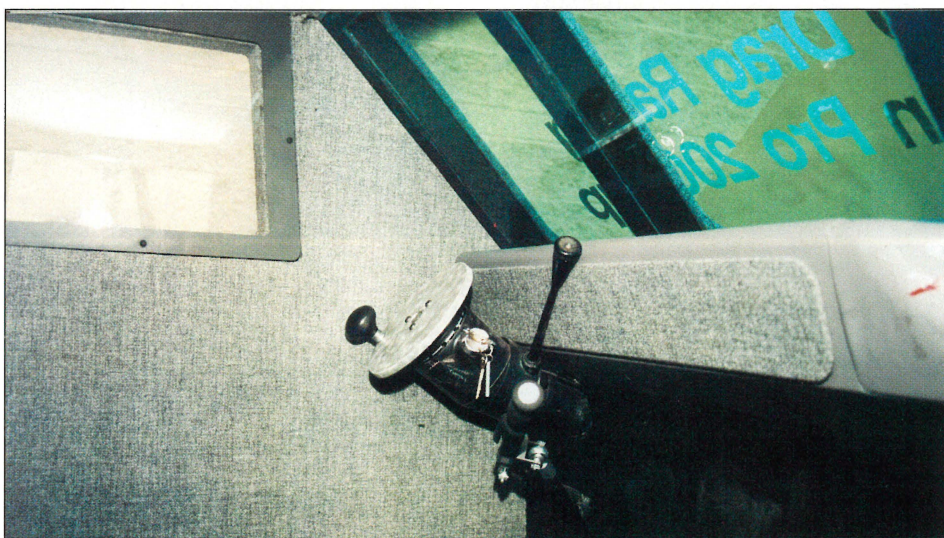
**Lbs är forkortning för viktenheten pund, så registreringsskylten ska läsas "IT POUNDS" (slår, dunkar).**

brik). Byggledare har varit Dennis Barnes, som har eget konsultföretag och som ofta jobbar åt Streamline Audio. Projektet var topphemligt, och ingen utomstående visste något om SPL-monstret – inte heller under fredagens tweak – förrän Broncon rullade in och i första försöket spelade 163,9 dB! Gissa om många självsäkra konkurrenter tappade hakan...

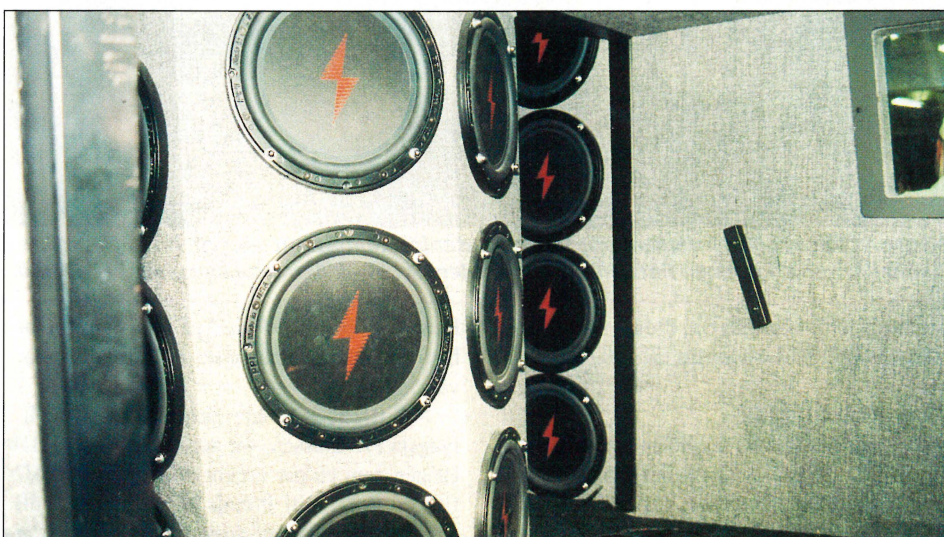
Förra rekordet rök alltså direkt när Broncon



**SOM ETT KASSAVALV. Så ser ingången till en riktig dB Dragster ut. Likt öppningen på ett kassavalv spärrs luckan fast för att bilen (dvs baslådan) så tät som möjligt.**



**MAN STÅR OCH KÖR. Den spartanskt inredda förarplatsen, där föraren står (!) och bl a via komradio manövrerar bamsen mellan dB Dragracingbanan och parkeringen.**



**46 ST 10-TUMMARE från Precision Power med flata bikakemembran sitter i en W-formad vägg i bilkupén/baslådan.**



# USA SPECIAL



Några av folket bakom världsrekordbygget, utanför monteringsgaraget hos Streamline Audio i Arizona. I butiken finns inte ett enda demoställ – killarna tycks kunna sälja ändå!

De 46 10-tumsbasarna drivs av 24 st Precision Power A1200 slutsteg, som är kapabla att lämna 1.200 W per styck – alltså 28.800 watt totalt! Säkringarna är på 600 ampere...



Kontrollpulpeten utanför rekordbilen, med en Clarion DRX9255 och en Precision Power förstärkare. Laptopdatorn håller ordning på inställningarna.

spelade 3,4 dB högre än Bill Proud, som ganska nyligen höjde världsrekordet till 160,5 dB.

## Två mätningar

Men reglerna säger att rekordet måste upprepas en gång för att gälla, och i andra försöket klämdes rekordteamet ut hela 165,3 dB. Eftersom den lägre siffran av två räknas, noterades nya officiella dB Dragracingrekordet till 163,9 dB. Redan ett par timmar senare satt dekalerna med "World

Record Holder 163,9 dB" på Broncons motorhuv, så dekaltexten måste ha beställts i förväg...

När Broncon senare gick upp i finalduell i tyngsta Pro-klassen, var det mot en Cheva S10 Blazer, som ett par veckor tidigare vid USAC-finalen slagit Bill Prouds 160,5 med 0,1 dB. Den noteringen blev dock aldrig officiellt rekord av någon anledning. Den bilen är också mycket tungt rustad (bl a med 36 st monoblock

från Rockford som driver 18 st 15-tummare), och vi återkommer till den i nästa nummer.

I finalen spelade Alma Gates Bronco 164,9, och det blev det nya officiella dB Dragracingrekordet. Den bestämda gamla damen fick som hon ville, och hon kunde dessutom glädja sig åt att hennes son Patrick Gates tog hem två förstapriser i sin amatorklass i den vanliga IASCA-tävlingen.





# - hur går det till?

**dB Dragracing är en gren inom ljud-i-bil-tävlandet som växer snabbt i USA. På IASCA-finalen i november var det här som den stora entusiastiska publiken fanns på läktarna. Det kan bero på att reglerna verkligen gör det till en publik-sport. Stoffe förklarar här hur det går till, och tipsar om att dB Drag också drar igång i Sverige om ett par månader.**



dB Dragracing i USA är spektakulär publiksport med två tävlingsbilar som spelar samtidigt, och dB-visning på tv-skärmar och de två "ljusträden" som tänds nerifrån och upp längs en dB-skala.

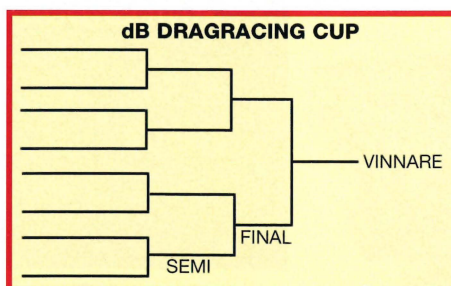
□ dB Dragracing är en egen tävlingsgren inom billjud, och upphovsmannen är Wayne Harris, inte helt obekant profil inom bilstereo i USA. Tanken är att göra det hela så publikvänligt som möjligt.

De crank-it-up-tävlingar som körts hittills i världen har varit svåra att förstå; bara de invigda har begripit vilka bilar som är bra och vilka som kommer att vinna. dB Drag har tagit efter de riktiga dragracingtävlingarna, och bilarna tävlar två och två mot varandra. Hur högt varje bil spelar, syns dels på tv-monitorer, dels på två "ljusträden" som likt jättelika VU-metrar visar vem som spelar högst.

Men innan man kommer så långt som till semifinal och final, sker en kvalificering, precis som i dragracing på bana, och varje deltagare kan göra så många försök han/hon hinner med. Det gäller för den tävlande att i kvalningen bli en av de åtta bästa i sin wattklass, för att gå vidare till den cup som sedan bildas med hjälp av resultaten från kvalificeringen.

Den som spelade högst i kvalet, möter i cupen den som spelade lägst (1:an mot 8:an) och näst högsta resultatet möter näst lägsta (2:an mot 7:an) och så vidare.

Detta leder så till att de två bästa i varje klass till slut möts i final, vilket betyder att de tuffaste racen körs allra sist i tävlingen.



## På gång i Sverige 1997!

**dB Dragracing kommer till Sverige våren 1997. Organisatör är Svenska dB Dragracing-föreningen, och reglerna följer helt de amerikanska, möjligtvis med tillägget av en mindre klass - under 100 W effekt - för att man ska kunna delta i dB Drag även med en lite smalare budget än de stora monstren kräver.**

**dB Dragracingens motto är enkelt: ha kul och spela högt!**

**Den som är intresserad av att bli medlem i föreningen, kan faxa namn och adress till faxnummer 08-715 49 09 för att få ansökningshandlingar och regler. Dessa kommer med posten så fort reglerna för -97 är fastställda och tryckta.**

Skillnaden mot gamla crank-it-up är stor: där kunde en bil faktiskt köra igenom som första ekipage och göra så bra resultat att den inte behövde återkomma under tävlingen.

I och med att dB Dragracing omfattar kvalning, dyker det upp olika taktiker för att få en enkel första match i cupen. Om man t.ex. spelar högst i kvalet, får man en enkel första match - förutsatt att den som kvalade in som 8:a inte fegat med volymkontrollen i kvalet bara för att komma över kvalgränsen.

## Populärt

Under IASCA-finalen kunde man se att dB Drag är otroligt populärt i USA - det var fullt med folk på läktarna. Reglerna är få och enkla för att göra tävlingsmomentet roligt och spännande.

Men det finns alltid folk som tummar på de regler som gäller, och därför blir det nödvändigt med vissa tillägsregler och förtydliganden. Bland annat diskuteras nu i USA huruvida de mest extrema dB Dragster-fordonen som inte är körbara, bör hänföras till en egen klass - detta för att ge folk med "normala" fordon (som får köras på allmän väg) en ärligare chans att vinna.

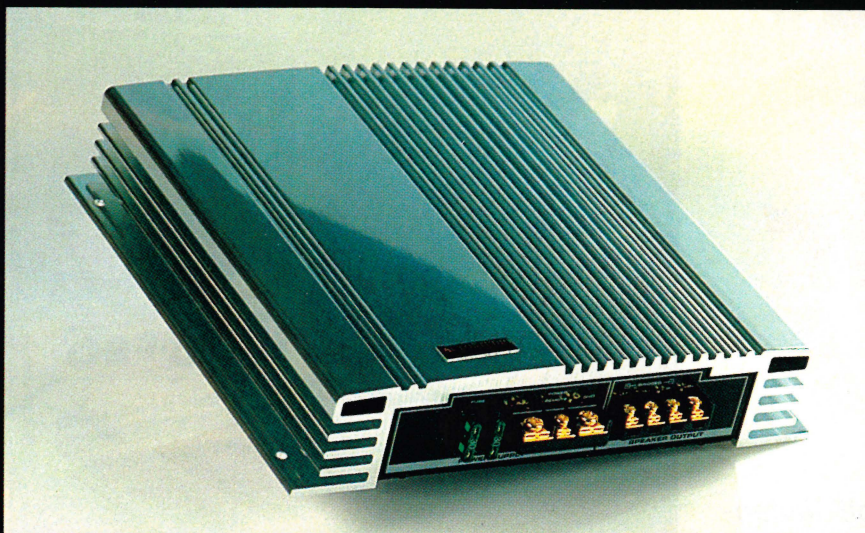


# AutoStudio Pro 2.5



AutoStudios nya slutsteg Pro 2.5 innehåller den senaste tekniken och det mest mångsidiga användningsområdet för bilstereo entusiaster. Med hjälp av inbyggda steglöst

justerbara aktiva filter är det lätt att bygga ett avancerat Hifi-system. Pro 2.5 är stabil ända ner till 1-ohms högtalarimpedanser och ger då mycket hög effekt.



- Effekt: 2 x 50W 4 ohm  
2 x 100W 2 ohm  
2 x 150W 1 ohm
- Monokopplad: 1 x 100W 8 ohm  
1 x 200W 4 ohm  
1 x 300W 2 ohm
- Lågpas: 40 - 300 Hz 12 dB/okt.
- Högpas: 40 - 300 Hz 12 dB/okt.
- Bas-EQ: + 6 dB / 45 Hz
- Distortion: 0,05% THD
- Frekv.område: 10 - 30.000 Hz  $\pm$  3 dB
- Signal/brus: > 90 dB (A-vägt)
- Känslighet: 0,1 - 1 V
- Högtalarimp: 1 - 8 ohm
- Drivspänning: 10,8 - 15,6V
- Mått: 252 x 261 x 54 mm
- Vikt: 2,9 kg

**2.990,-**

## EUROPAS MEST PRISVÄRDA!

AutoStudios nya BLUE-serie är här

**B-502** 2 x 50 W eller 1 x 125 W **990,-**

**B-504** 4 x 50 W eller 2 x 125 W  
eller 1 x 125 W + 2 x 50 W **1.890,-**



**B-504**

- Den senaste och mest pålitliga kretskorts-teknologin.
- Inbyggda subwoofer filter och Bas-EQ.
- Kraftiga guldpläterade skruvanslutningar för både ström- och högtalarkablar.
- Guldpläterade RCA-kontakter.
- Steglös ingångsnivåjustering.



**B-502**

Vi söker återförsäljare



# Styrka i en Stilig Design

AUTOSTUDIO Champagne Gold är en serie slutsteg där vi har förenat hög kvalitet med styrka i en stilig design till ett mycket förmånligt pris.

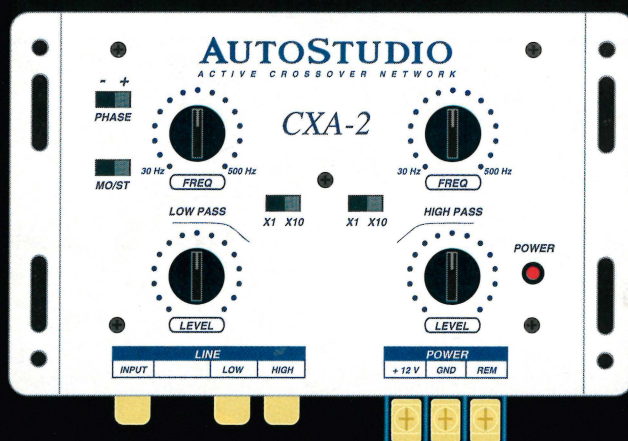
Gemensamt för alla modeller är en överdimensionerad och störningsfri MosFet-PWM strömkälla med mycket små förluster. Detta gör att slutstegen inte blir varma och därav minskar strömförbrukningen.

Möjligheten till att bygga avancerade system ges genom inbyggda aktiva filter.

AUTOSTUDIO Champagne Gold är ett resultat av en lång tids utveckling. Här kombineras den senaste teknologin med flera årtiondens erfarenhet av slutstegstillverkningen.

Dessa slutsteg tillverkas med stor omsorg och noggrannhet. Endast de bästa av komponenter används vid tillverkningen av dessa eleganta slutsteg.

En exceptionell kvalitetsövervakning garanterar en lång och problemfri användning.



CXA-2 är ett 2-vägs aktivt filter med steglöst justerbara frekvenser. Antingen 30-500 eller 300-5.000 Hz för både high pass och low pass.

**790,-**



## Tekniskt Data

	CB2200LX	CB-2100 LX	CB-450 HLX	CB-250LX	CB-230 LX
Effekt i 4 ohm	2 X 200 W	2 X 100 W	4 X 50 W eller	2 X 50 W	2 X 30 W
20 - 20.000 HZ	eller 1 X 500 W	eller 1 X 250 W	125 + 2 X 50 W	eller 1 X 125 W	eller 1 X 75 W
< 0,5 % THD			eller 2 X 125 W		
Peak effekt	900 W	450 W	2 X 220 W	220 W	140 W
Kan simultankopplas	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
2 ohm stabil	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Strömkälla typ	MosFet	MosFet	MosFet	MosFet	MosFet
Signal/brus-nivå	88 dB	90 dB	90 dB	90 dB	90 dB
Delningsfilter:					
High Pass $\pm 3$ dB	-	-	60 + 100 Hz	-	-
Low Pass $\pm 3$ dB	80 Hz	50 + 80 Hz	50 + 80 Hz	50 + 80 Hz	50 + 80 Hz
Branthet	12 dB/okt.	12 dB/okt.	12 dB/okt.	12 dB/okt.	12 dB/okt.
Guldpläterade RCA-kontakter	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
High Input	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Säkring	3 x 30A	2 x 25 A	2 x 25 A	25 A	15 A
Skyddkretsar mot:					
Överhettning och felkoppling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Guldpläterade skruvkontakter	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Individuell mättningsrapport	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Fläktkylt	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej

Pris

3.990,-

1.790,-

2.190,-

1.190,-

690,-

**Vill Du bli först med det senaste**

**Bli en**

**Stamkund!**

Ring och anmäl Dig till vårt stamkundsregister. Vi håller Dig "up to date" om nya produkter och erbjudanden.

Du binder Dig inte och det är helt kostnadsfritt!

Ring 0501-71717 och fråga mera om våra produkter. Vi levererar mot postförskott. Min. order 100,-. Exp. avg. fn. 59,- och postförskotts avg. 29,-. Inga andra avgifter tillkommer. 14 dgr returrätt.

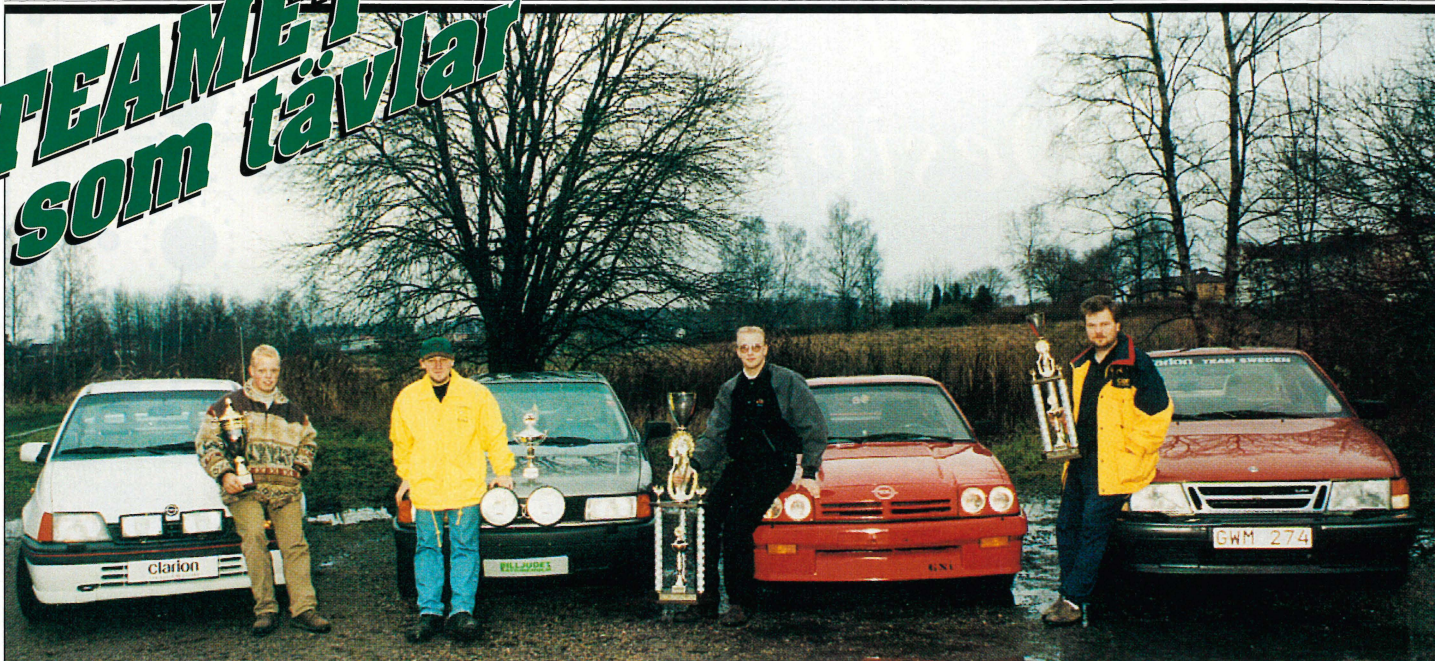
# AUTOSTUDIO

YOUR CAR HI-FI SPECIALIST

Hantverkargatan 2, 542 31 Mariestad, Tel 0501-71717  
Fax 0501-71711, måndag-fredag: 9 - 18, lördag: 10 - 13



# TEAMET som tävlar



Ett starkt gäng. Fyra niondelar av dem som gick till SM-final i Team Billjudet. Från vänster Michael Karlsson, Årets Rookie i Amatör 600, Odd-Fredrik Johansson, 9:a i Utmanare 25.000, Ralf Karlsson, SM-vinnare i Utmanare 12.500 samt Thomas Järniger, SM-trea i Proffs 600.

BILLJUDET, KATRINEHOLM

## Mesta vinnarteamet!

**SASCA brukar plädera för att den som vill tävla i billjud, gör klokt i att gå med i ett team. Det kan medlemmarna i Billjudets tävlingsteam intyga: Katrineholmsgänget drog ihop 1.200 kvalifikationspoäng och hade nio tävlande i SM-finalen. Det blev tre guld- och två bronsplatser. Bästa butiksteamet i Sverige!**

Reportage: BJÖRN BERGMAN

□ Billjudet Katrineholm har synts flitigt i tävlingssammanhang sedan säsongen -95. Då hade butiken fyra tävlande i SM-finalen och tog en bronsplats i dåvarande Utmanare 10.000. I år har teamet växt till 12 aktiva tävlande, av vilka nio tog sig till finalen och fem hamnade på prispallen. Dessutom fick två i gänget utmärkelsen Årets Rookie.

Det här betyder att Billjudet har Sveriges bästa butiksteam inom bilstereo.

Och hur kan det komma sig, undrar många.

– Ja, man måste förstås på allvar intressera sig för grabbarna som tävlar, säger coachen



**Det är han som är Billjudet Katrineholm: Thomas Järniger driver själv både butik och monteringshall. Samtidigt är han coach för ett tävlingsteam på ett dussin unga ljudbyggarentusiaster med hemort från Eskilstuna till Norrköping.**

bakom framgångarna, Thomas Järniger, som äger och driver butiken Billjudet.

– Man får se till att dom träffas någorlunda regelbundet och utbyter erfarenheter, och samtidigt hjälpa alla med råd om praktiska lösningar på idéer som många gånger är ganska vilda. Säger man att man har ett team, måste man också ta ansvar för det. Butiken måste t ex hjälpa medlemmarna att tweaka, dvs fintrimma bilen inför alla viktiga tävlingar.

### Erfaren coach

Thomas Järniger har goda förutsättningar att hjälpa sina tävlande, eftersom han disponerar rejäl garageyta vägg i vägg med butiken.

Dessutom har han ordentlig tävlingserfarenhet själv: första säsongen han tävlade var 1992, sedan körde han 1995 (8:a i SM-finalen) och i årets final hemförde han en rejäl pokal som trea i Proffs 600 W.

Men inte nog med det: Thomas var med i Eu-



**Svensk Mästartare i teamet:**  
**Christer Ericsson,**  
**Amatör 150.**  
**Christer blev också 3:a i Europafinalen. (SM-tvåa är Patric Persson, trea Kristian Fridh.)**



**SM-trea i teamet: Björn Fransson (t.h.), tillika Årets Rookie i Proffs 600+.**  
**(SM-vinnare: Jonas Söderstjärna, tvåa PM-Shopen/Sten-Åke Thimgren.)**



ropafinalen i Birmingham och klarade en hedrande femteplacering den tuffa klassen Pro 600.

## Stark ställning

"Billjudet" som butiksnamn finns också i Norrköping, och från början var det meningen att de båda butikerna skulle samarbeta. Det blev inte så, men namnet fick snabbt spridning hos kundkretsen runt Katrineholm, och därför valde Thomas att behålla det.

Butiken började i en källarlokal i maj 1993, och sedan 1994 ligger Billjudet alldeles intill stora infarten norrifrån i Katrineholm.

Thomas säljer i huvudsak ett tiotal märken som hör till de mer avancerade, bl.a Pioneer, DLS, Rockford, Clarion, Kenwood, JBL och Infinity. Dessutom är han en av få återförsäljare för det exklusiva USA-märket McIntosh – som ha fötvalat med i sin bil under säsongen 1996.

Mesta tiden driver Thomas Järninger både butiken och monteringshallen ensam, men minst en vecka i månaden (när försäljningen ökar efter avlöningsdags), får han hjälp med monteringen av en hantverksskicklig kompis.

Konkurrensen om bilstereokunderna är inte alltför stor i Katrineholm, men tävlandet och teamet bidrar helt klart till marknadsföringen, det hymlar Thomas inte med.

## Ännu fler tävlande

Säsongen 1997 blir det ytterligare 5–6 bilar som tävlar i Billjudets färger, avslöjar Thomas. Vilka bilar och vilka klasser, är dock inte klart än. "Men en del överraskningar ska det bli för konkurrenterna", lovar han.

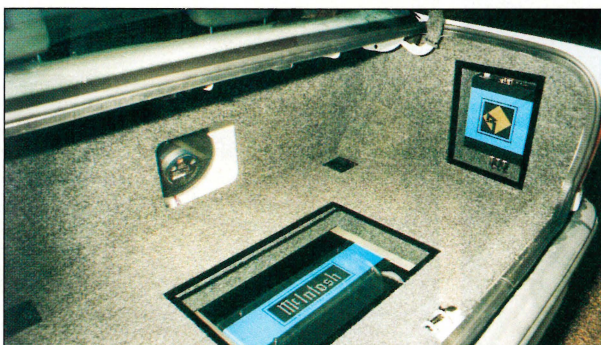
Så nästa år lär vi se ännu mer av tävlings-teamet som placerat sörmalmsidyllen Katrineholm på billjudskartan.

## ÅRETS ROOKIE AMATÖR 600W, MICHAEL KARLSSON



# Enkelt system med finlir

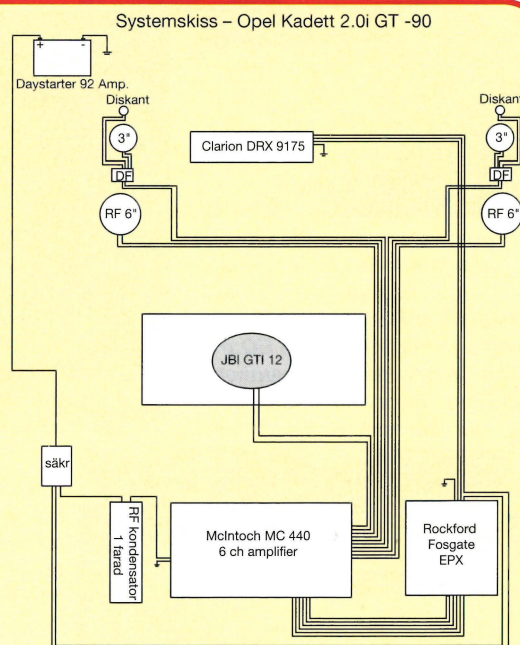
**Micke Karlssons Opel Kadett Sedan GT** skymtade redan i förra Car Audio med sina glatt röda huvudenheter och dörrhögtalare. Micke hade högsta kvalpoängen (193) i klassen, och blev därmed Årets Rookie i Amatör 600.



**Hela anläggningen drivs av ett 6-kanaligt slutsteg från McIntosh, och ljudet kan fintrimmas in i detalj med EPX-processorn från Rockford, som styrs framifrån. "Macens" blå färg fick bestämma den personliga dekoren även på EPX:en.**

## Bit för bit...

**Med 6-kanalssteg och separat drivning av mellanregister och mellanbas fram, blir det rätt mycket kablar. Effekten är 4x50 W + 2x100 W ("konserverativt mått") och låg- och högpassfilter ingår. EPX-processorn medger verkligt finlir med frekvensområden och brytpunkter. Framsystemet är Rockford och 12-tumsbasen är JBL GTi. Enfaradskonding-en är också Rockford. Huvudenhet: Clarion CD-radio.**



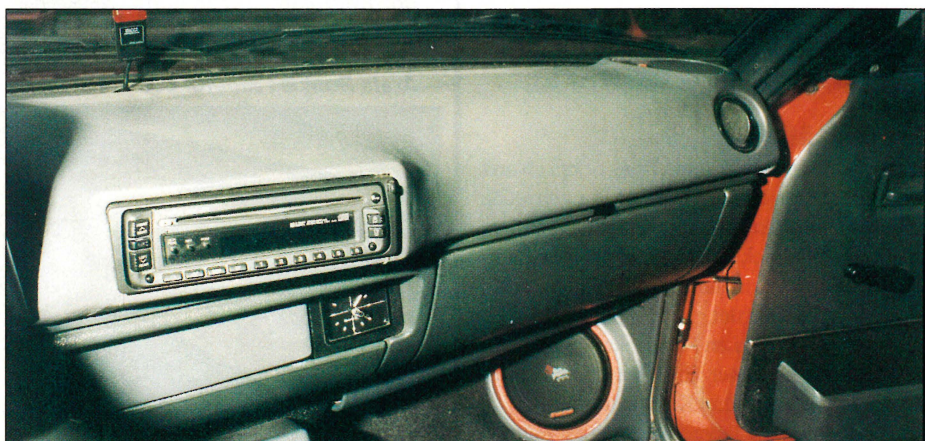


# Ljud i mästarklass för 12.500 kr

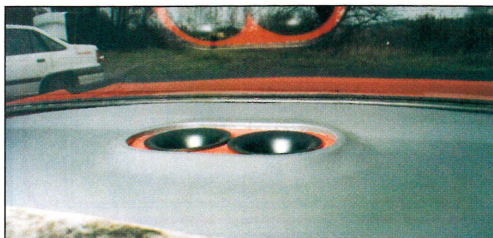
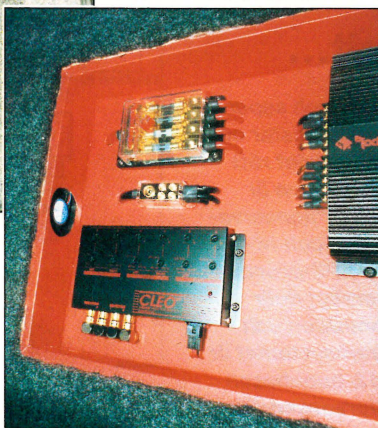
***Det enkla är det svåra! Den stora Utmaningen är att bygga maximalt fint ljud för minsta möjliga pengar, vilket i SASCA-turneringen betyder 12.500 kr för allt som ingår. Ralf Karlsson från Katrineholm klarade gränsen med en femma tillgodo – och tog SM-guldet med sin röda Manta.***



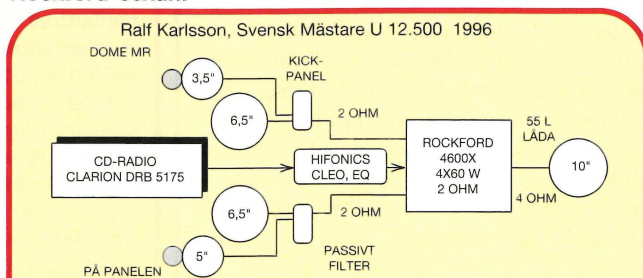
***Inte så stort, men det låter fint ändå när Svenske Mästaren bygger. Slutsteget i "apparatbaljan" är Rockford 4600x, som driver alla högtalare, och EQ:n Hi-Fonics Cleo fördelar frekvenserna. Installationen är prydlig (glaslock hör till), och baljan är fläktventilerad.***



**Huvudenhet är Clarion DRB 5175 CD-radio, som sitter ergonomiskt vinklad i en utbyggnad på panelen där friskluftintagen satt förut. Högtalarna i panelens ytterändar är diskanter från Rockford Punch Splits plus en 3-tums softdome från Macrom som mellanregister. I kickpanel sitter Rockford-sexan.**



**Baslådan är på 55 liter totalt och får plats trots att tanken står kvar bakom baksätet. Två 3-tum-sportar ventilerar ena halvan av bandpasslådan.**



## Bit för bit...

Kraftkällan är Rockford Fosgate 4600x, som ger 4x60 W vid 2 ohm. Här utnyttjas inbyggt filter till basen, medan framsystemen är passivt filtrerade. HiFonics Cleo är en 3-bands EQ med valbara brytpunkter. Baslådan är av typ 4:e ordningens bandpass, med en Rockford 10-tummare Series One, monterad i snedvägg inuti lådan. Alltihop (utom träbitarna) kostar 12.500 kr, så när som på en femma.



MICHAEL ANDERSSON, SVENSK MÄSTARE, PROFFS 300 W

# Diskret, men elegant

*Hjärtat i ODR-anläggningen är signalprocessorn RS-P1, som sitter på baslådan, innanför det fällbara bakryggstödet. Där sitter också basarna vinklade i var sin slutna låda, och där finns den prydliga kopplingsplinten med fördelningar och huvudsäkringar, fabrikat Caliber.*

□ Micke Andersson har tävlat i bil-ljud sen 1991, och i SM-finalen har han blivit 3:a, 2:a, 3:a 1993-95, och så 1996 Svensk Mästare i Proffs 300 – efter en sommar med fyra 1:a- och en 2:a-plats.

Det är andra året Micke tävlar med sin svarta Volvo 850 -92, och även andra året med ODR-systemet från Pioneer.

Bortsett från högtalartornen på instrumentpanelen märks inte mycket av den avancerade anläggningen – den är monterad extremt prydligt och mycket diskret. Klass-A-förstärkarna ligger under skiva och originalmatta i bagageutrymmet och hjärtat – processorn RS-P1, sitter innanför ryggstödet baktill.

Instrumentpanelen ser ut som original, men luftintagen är ersatta av huvudenheten RS-D2, som styrs från dubbla fjärrkontroller i ratten. 12-skivorsväxlaren sitter i handskfacket. Framdörrarna är också moddade nedtill, med baffel av trä och plast, klädd med originaltyg.

Det syns lite, men det låter mycket – och bra! Bäst i Sverige, alltså.



*Micke A har satsat på hög ljudbild genom egenplastade "torn" med diskant och mellanregister, typ ODR.*



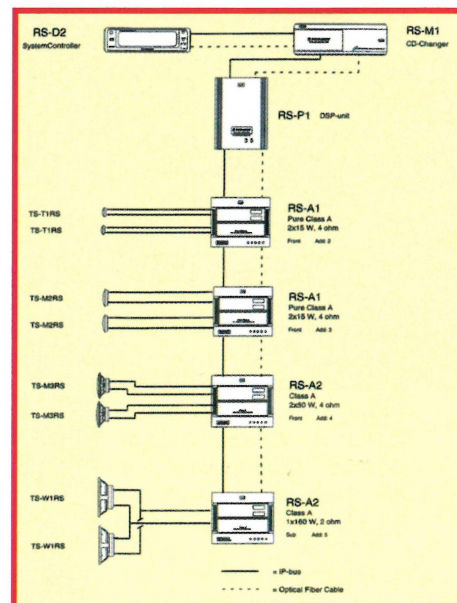
*Nästan original... ODR-spelaren har ersatt luftutblåsen och bägge radiofacken nedtill är tomma. Ratten är en Alpine med inbyggd fjärr i centrum, kompletterad av Micke med volym och spårval på ekrarnas baksida. EQ etc styrs med ODR-fjärren hitom växelspaken.*



*Varje högtalarpar drivs av ett eget ODR klass-A-steg. Allt döljs normalt av skiva med originalmatta. Under förstärkarna finns två batterier, typ Optima Gul.*



*Diskant och mellanregister kompletteras av 6-tummare i egentillverkade dörrbafflar, klädda med originalmatta. Dörrarna är dämpade med skum.*

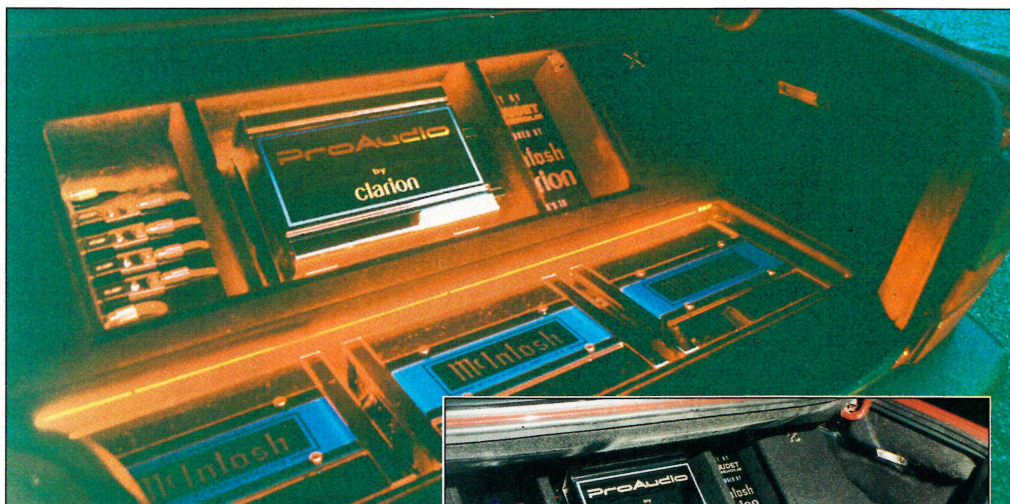




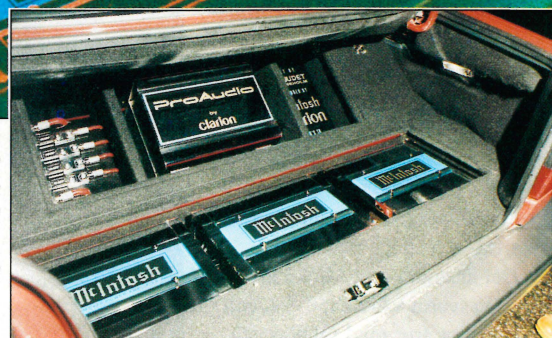
► **TEAMET  
som tävlar**

# BYGGET SOM KRÄVDE SVARV OCH SVETS

THOMAS JÄRNINGER, SM-TREA I PROFFS 600 W



**Dubbelt effektfullt: tjugig neoneffekt i mörker när processor och slutsteg är belysta, och rejält med watt från de tre McIntosh-stegen som vardera ger 4x50 W i 4 ohm.**



□ Det är Thomas Järninger som driver butiken Billjudet i Katrineholm. Samtidigt med det jobbet och den självvalda uppgiften som lagledare för Team Billjudet, har han hunnit bygga egen tävlingsbil, kvalificerat sig till SM-finalen och dessutom ställt upp i Europafinalen i England.

I IASCA-klassen Pro 600 var det tufft i Birmingham, och på grund av allt jobb blev det för lite tid till fintrimning av ljudet. Dessutom förlorade han några poäng på bristfällig dokumentation av kabeldragningen – en miss som är helt onödig! kommenterar Thomas. Men en femte-

plats i Europaligan är ändå hedrande. Och i SASCA-finalen blev det pallplats och brons för ljudet i Thomas Saab 9000 -91.

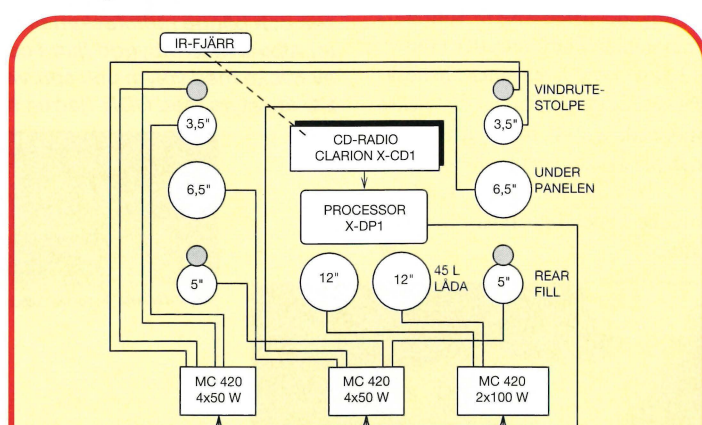
Billjudet är en av de få återförsäljarna för USA-märket McIntosh, och hela förstärkeriet i Thomas bil utgörs av tre blåtoppade MC 420-steg, som ger 2x200 W och driver varsin högtalargrupp. Installationen är mycket seriös, och bland det udda märks infästningen av högtalarna: alla element (utom basarna) är fästade med genomgående bult i specialsvavade aluminiumringar, som är plastade i underlaget. Dessut-

om sitter slutstegen och centralprocessorn skruvade i ett ramverk av kraftiga plattjärn i bagageutrymmet. Hela ramen är förstås noggrant jordad till karossen.

Ljudbilden ligger högt tack vare mellanregister plus diskant på vindrute-stolparna, och mellanbasen spelas av 6-tummare, skruvade i kraftiga träbafflar, fastplastade under instrumentpanelen. Sexorna är avstämda med dämpull i en membrankonstruktion. Övrig uppbyggnad framgår av schemat här intill.



Huvudenhet är CD-radion Clarion X-CD1 som Thomas byggt in så att bara skivslitsen syns i det nedre radiouttaget. Allt styrs med joysticken på rattstäng. – Mellanregister och diskant på vindrute-stolpen håller ljudbilden högt.



## Bit för bit...

Huvudenheten Clarion X-CD1 matar digital signal via optisk kabel till den bamsiga centralprocessorn X-DP1, som D/A-omvandlar och fördelar signalerna till de tre slutstegen från McIntosh. Samtliga högtalargrupper har eget steg, vilket betyder att varje element matas med 50 W via aktiv delning (utom diskanterna i rear fill-systemen). Framsystemen består av Clarion-diskant och middome från DLS, plus 6-tummare under instrumentpanelen. Baslådan är sluten, med 45 l nettovolym och bestyckad med två Clarion 12-tummare, typ SRM 3080 med gjuten korg.



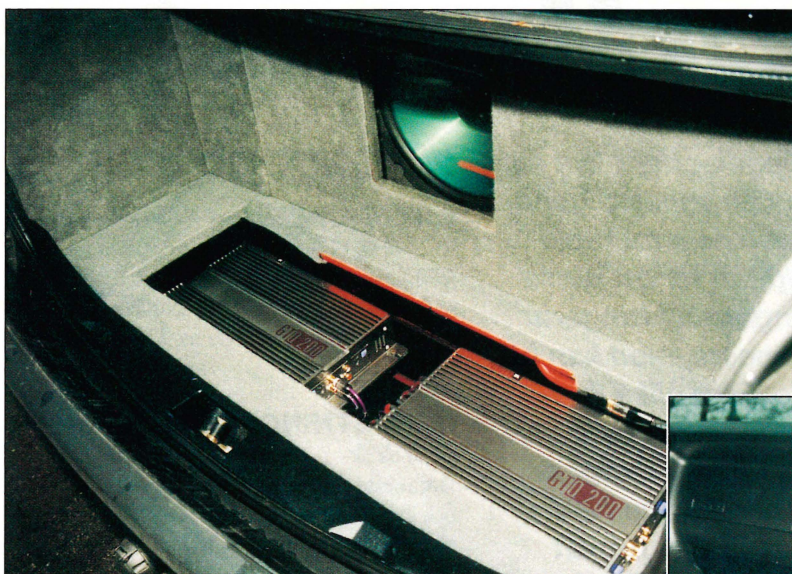
ODD FREDRIK JOHANSSON, UTMANARE 25.000.

# -Han kan faktiskt mycket bättre...

*Det straffar sig att byta prylar tätt inpå Finalen! Odd-Fredrik Johansson, Katrineholm, satsade på en DSP från Pioneer, men den blev försenad, och han hann inte ställa in allt för bästa ljud. Det blev minus för brus, bland annat, och ljudpoängen rasade ca 150 poäng mot kvaltävlingarna i somras... "Odden" blev nia i Finalen, men han kan alltså mycket bättre!*



Huvudenhet är Clarion CD-radio med fronten i gamla luftutblåsen upptill och resten (CD-slitsen) nedanför manöverfronten till Pioneer-DSP:n. CD:n fjärrstyrs med joystick, typ rattspak. Miniswitcharna nedtill styr neon och fläktar, vilket "Odden" får bonuspoäng för.



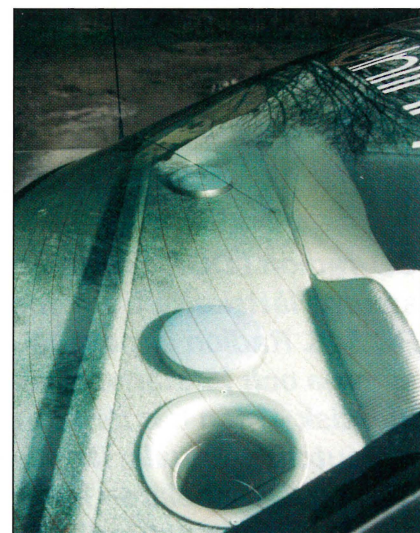
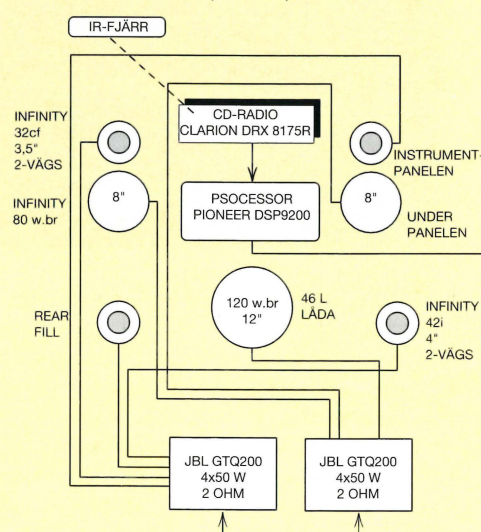
Tjugofemtusen räckte till bl.a två GTQ200 från JBL –effekt 4x50 W vardera vid 2 ohm. Den vackert grönskimrande basen är Infinitys Kappa 12-tummare innanför bandpasslådans plexifönster. – Mellanbasarna fram sitter i var sin slutna låda på 8–9 l i stället för handsk- och kartfack.



## Bit för bit...

Huvudenheten är CD-radion Clarion DRX-8175R, som kan fjärrstyras från en rattspaksmonterad joystick. Signalprocessorn som innehåller både delningsfilter, EQ och tidskompensering är Pioneer DEQ9200. Den skickar signalerna till slutstegen JBL GTQ200, som nominellt ger 4x37 W vid 4 ohm. Högtalarna fram är 3,5-tums Infinity 32cf i Audins originaluttag på instrumentpanelen och mellanbasarna är 8-tummarna Infinity 80w.br i varsin slutna låda under panelen. Rear fill är 4-tumskoaxialerna Infinity 42i, som sitter i hatthyllan. Baslådan är 4:e ordningens bandpass på 46 liter, med 12-tummaren 120w.br från Infinity, driven i mono-brygg av samma steg som matar 8:orna framtill. Ett batteri fram och ett bak ger totalt 117 Ah. Inga kondensatorer ingår i systemet, som alltså kostar under 25.000 kr.

"Odden" Johansson, Audi 80, Utmanare 25.000



Portarna till bandpasslådan i vardera änden av hatthyllan, däremellan 4-tummarna som ger utfyllnaden bak.



**TEST!**

NYASTE STEREOGENERATIONEN FRÅN PHILIPS

# Ljudkonstnärerna

*Philips radiodelar har blivit allt bättre, och den senaste generationen bearbetar nu radio-signalen digitalt för att rensa bort störningar. Det fungerar bra för det mesta, men kan bli ännu bättre. Fem olika ljudkurvor i förstärkaren ökar valfriheten, och även i övrigt är den nya generationen fylld med finesser. Vi har provat både den relästyrda kassett-apparaten och CD-radion med nya radiodelen DQR.*

Testrapportör: BJÖRN BERGMAN

## KASSETTRADION RC 548 RDS – PRIS CA 3.700 KR

### BAKGRUNDEN

RC 548 RDS ingår i en serie om fyra maskiner med samma frontlayout, varav två har mekaniskt och två logikstyrt kassettdäck. Just nu är 548 finast, men följs i vår av 578, som är ännu bättre utrustad.

### UTRUSTNINGEN

☆☆☆☆

Det mesta finns här, utom CD-växlarstyrning och lågnivåutgång. Radion har NEWS-automatik och RDS-minnesbank, däckat är logikstyrt och förstärkaren har ljudprocessor. Ingång för musstyrning finns, liksom telefondämpning och löstagbar front.

### RADION

☆☆☆☆

För ett drygt år sedan kom Philips med den helt nya tunerdel BQR, som lyfte radioljudet ett rejält snäpp vad gäller känslighet och störningsdämpningar. Nu heter bästa Philipsradion DQR, vilket står för Digital Quality Reception, en lösning där man tagit till digital behandling av insignalen för att optimera ljudkvaliteten. En digital ljudprocessor detekterar interferenser och frekvensförskjutningar i signalen, och på digital nivå korrigeras felaktigheterna så att den signal som sedan går vidare i analogt skick, är återställd och i det närmaste helt fri från distorsion. Så säger i alla fall reklamen.

Vi har provat radion i praktiken – med tre olika apparater som körts i samma bil och med samma antenner (två olika). Intrycket är lite splittrat.

## CD-RADION 668 I SAMMA SERIE PRIS CA 5.500 KR

*CD-radion i DQR-serien har samma lättskötta front som RC 548. Radion är också samma och förstärkaren är identisk – men här får man dessutom 4-kanalig lågnivåutgång. CD-spelaren har skivtitelminne och valbar dynamikkomprimering som specialfinesser.*



### CDSPELAREN

☆☆☆☆☆

Allt som sägs i testrapporten ovan för den kassettbaserade stereon RC 548RDS i fråga om radiodelen, förstärkaren och ergonomin, gäller också CD-radion RC 668RDS. Skillnaden är att här också finns lågnivåutgång med fyra kanaler.

CD-verket är Philips eget beprövade med s.k. bitstream-teknik för D/A-omvandlingen, och ljudkvaliteten är odiskutabel: här finns både

detaljer och värme i ljudet för att göra lyssningen riktigt njutbar.

CD-spelfunktionerna är spårval, sökning med ljud, smakprov och slumpmässig uppspelning. Repetering får man klara sig utan.

En av flera små trevliga finesser är att ljudet dämpas mjukt när man byter spår, vilket betyder att man kan hoppa flera spår i taget utan att få ljudstötter från varje låt i öronen. Ljudet tonas upp på rätt låt när man valt färdigt.



Utan tvivel är detta en mycket bra radiodel, med hög känslighet, utmärkt störningsdämpning och nästan alltid fullt frekvensomfång. På riksradios stora starka sändare blir ljudet riktigt njutbart. Den tonala upplösningen är fin, och pop- och rockbas ger mer tryck i magtrakten än man trodde var möjligt med en bilradio på 30 maxwatt per kanal.

Men – DQR-radion är inte fulländad. Processorn som ska ta bort alla störningar och missljud, tillför själv en del irritation genom att skapa ”hål” i ljudet. Säkert är det rätt tänkt: förvrängda ljud släpps inte fram till högtalarna – men ljudbortfall är ju också en form av störning.

Ljudhacken är tidsmässigt mycket korta men kommer i snabb följd, vilket faktiskt kan uppfattas

## ”Smidigt kassettdäck, imponerande bastryck”

tas som mer irriterande än ”gamla hederliga” störningar som brus och skrap. Hacken hörs nästan bara när signalen är svag, vilket gör att reklamstationer med svagare sändare drabbas mest. På Radio Stockholm och rikskanalerna märktes oftast ingenting.

Mot bakgrund av att Philips tidigare helt fått bort ljudhacken vid RDS-mottagarnas uppdatering av alternativfrekvenser, bör man kunna räkna med att det här skönhetsfelet snarast rättas till i processorns mjukvara. Och då borde resultatet bli desto bättre.

I övrigt fungerar RDS-radion precis som den ska. NEWS-automatiken är en tillgång för den som inte vill missa nyheterna, och vill man låta radion söka andra programtyper, går det också lätt. Sex PTY-rubriker finns på snabbvalen, och sökningen startas med tryck på BAND-knappen.



**Musfjärrkontrollen kan användas till bägge de testade maskinerna, och rekommenderas. Man styr lätt alla huvudfunktioner utan att titta.**

Plus för RDS-klockan CT (current time) och att man alltid kan välja vad displayen ska visa: stationsnamn, frekvens eller klocktid.

På FM finns 3x6 snabbval, varav man kan med autostore alltid kan lägga in de sex starkaste sändarna på FM3. Men dessutom ingår en separat minnesbank för RDS-stationer (RDS Memo), där alla stationer (eller rikskanaler) som är mottagningsbara för tillfället, automatiskt memoreras – i alfabetisk ordning. De hämtas fram med piltangenterna. Bra komplement till snabbvalen, utan att påverka dessa.

Radiodelen omfattar här även lång-, mellan- och kortvåg, men dessa band kan var för sig kopplas ifrån under ”sällaninställningarna” Init Mode, så att man slipper bläddra fram dem med BAND-knappen.

Summa summarum blir radiobetyget fyra stjärnor av fem.

## KASSETTDELEN

☆☆☆☆

Kassettfunktionerna aktiveras via reläer, och snabbspolning, musiksökning och kassetttutkast går mycket lätt. Piltangenterna längst t.h. sköter logisk snabbspolning (med radioljud under tiden), och musiksökning 1-9 låtar framåt/bakåt aktiveras med pilarna under displayen. Texten NEXT alt. PREV plus en siffra visar hur många

låtar man valt att hoppa över. Vid frånslag frikopplas tryckrullen i drivverket.

Ljudet är mycket bra, svajfritt och rent och med god dynamik. Riktigt lika kristallklart och kraftfullt dynamiskt som hos marknadens allra bästa spelare är det dock inte.

Metall- och kromband avkänns automatiskt, och Dolby B kan kopplas in.

Betyget blir en klar fyra.

## FÖRSTÄRKAREN

☆☆☆☆

Effekten anges till 4x35 W maximalt eller 4x22 W vid 10% THD enligt DIN vid 14,4 volt. Märkligt nog får man här klara sig utan lågnivåutgång, trots att det finns på systemmaskinen med CD-spelare. Det kommer dock på toppmodellen 578 våren -97.

Däremot ingår den här generationens nyhet, den digitala ljudprocessorn. Den erbjuder erbjuder fem fasta frekvenskurvor för musiktyperna Pop, Klassiskt, Jazz, Rock samt Tal, så att man snabbt och enkelt kan anpassa ljudkaraktären efter musikstilen. Dessutom finns läget FLAT med helt rak kurva, och läget BASS-TRE, där man själv väljer bas- och diskantbetoningen. Här finns f.ö. möjlighet att i Init mode välja mellan två brytpunkter för både bas och diskant.

Utöver detta kan ljudvolymen anpassas mellan ljudkällorna, och gjorda ljudinställningar (ton, balans, fader) memoreras också separat för kassett, FM, AM, NEWS och TA (trafikinfo).



# ”Smart CD med toppljud”

För smakprov på varje spår (SCAN) kan man välja speltiden till 5, 10 eller 15 sekunder. Det görs under sällaninställningarna Init mode.

Programmering av spelordningen ingår inte, men däremot kan skivtitlar (med max 8 tecken) läggas in för upp till 30 CD-skivor. Proceduren är enkel: starta inskrivning med långt tryck på DISP, stega bokstäver med pilarna, bekräfta med AST-knappen i mitten, gå ur inskrivning med långt tryck på DISP igen – klart! Spelaren känner sedan alltid igen rätt skiva genom att kontrollera plattans uppgifter om speltid och antal spår.

Med displayknappen DISP väljer man mellan visning av spårnummer plus spelad tid, CD-titel eller klocktid (CT). Antalet spår och totala

speltiden visas under en kort stund efter inladdning av skivan.

Efter varje avbrott (övergång till radio eller avstängning med tändningsnyckeln) återgår pickupen till samma spelsekund där man gick

## ”Plus för titelminnet och kompressorn”

ur. Ljudet återkommer efter 3-4 sekunder, under vilka displayen kort visar både totala speltiden och skivtiteln, för att stanna på visning av spelad tid.

Philips CD-spelare har länge varit speciellt duktiga på att klara repiga skivor, och det gäller även RC 668. Och gropiga vägar är aldrig något problem, pickupen spårar inte ur.

Den andra större CD-finessen på RC 668 är dynamikkompressorn. Under Init Mode (initieringsläget) kan man välja mellan tre grader av ljudkomprimering, och när COMP-knappen trycks in (”COMP ON” i displayen), minskas den dynamiska spännvidden i ljudet. De svaga partierna höjs upp, och de kraftigaste dämpas något. Det påverkar inte klangen, men det gör vissa typer av musik mer lättlyssnade i den ganska bullriga miljö som ju bilen utgör. Skolexemplet på musik som behöver komprimeras, är ”Bolero” av Maurice Ravel, som börjar extremt



# OSTULET ÄR BÄST!



- Med Immobilizer har Du ett personligt elektroniskt stöldskydd
- Rekommenderas av försäkringsbolagen
- Bara Du kan starta Ditt fordon
- Lätt att använda
- Passar alla bilar

## MED IMMOBILIZER STÅR BILEN KVAR (UTAN SPIK)

Immobilizer "låser fast" bilen elektroniskt på ett sätt som gör det helt ointressant att ens försöka stjäla den. Larm i all ära, men vill du veta att bilen inte blir stulen är det ett Immobilizer som gäller.



**SAFE-LINE**  
Immobilizer



Ring för uppgift om närmsta återförsäljare: IMMOBILIZER SVENSKA AB

Box 23151, 104 35 STOCKHOLM • Tel 08-31 00 50 Fax 08-31 00 55

## TEST!

### Ljud-konstnärerna

Ljudkvaliteten är hög, och de fasta ljudkurvorna fungerar ganska bra till olika musiktyper (även om Pop och Rock verkar rätt lika).

Påfallande hos den nya förstärkaren är det ovanliga trycket i basen. Även med bara 2x22 DIN-watt utnyttjade, fick vi en tungbas som faktiskt kändes i kroppen. Basen föreföll extremt distorsionsfri, mycket kontrollerad och samtidigt ovanligt djup. Lite imponerande faktiskt, men samtidigt välkommet på den här maskinen, som saknar linjeutgång till yttre slutsteg.

Det totala ljudet är rent och allmänt bra, men når inte toppklass när det gäller detaljupplösning, värme och spänst; det känns aningen hårt, och lite perspektivlöst.

Betyg: fyra klara stjärnor av fem.

### ERGONOMIN

☆☆☆☆☆

Visserligen är två av tangenterna obelysta, men vi delar ändå ut toppbetyg för manövreringen. Fronten är både snygg och praktisk, och man hittar snabbt på den utan att tänka för mycket; reglagen är intuitivt grupperade. Displayen har tydliga tecken i läsvänlig storlek (utom TA och NEWS), och belysningen kan väljas orangeröd eller grön.

Volymknapparna här är nog dagens

bästa alternativ till en volymratt: man hittar dem snabbt med känslan, och formen gör att man inte tar fel på plus och minus. Också regleringen av bas och diskant klarar man faktiskt utan att titta, och det gäller även SRC-knappen för ljudkälla, liksom snabbspolningstangenterna. Alla knappar har distinkt tryckpunkt och kvitterar med en ljudsignal som faktiskt kan ställas om till både klang och volym – tack för det! Vi föredrar ett mjukt doong framför ett ilsket biip.

Stort plus också för att 548:an kan styras med musfjärrkontroll – den är föredömligt enkel och rekommenderas varmt.

Kort sagt: en av dagens prydligaste stereofronter och samtidigt en av de mest lättskötta. Femstjärnigt!

### TOTALINTRYCKET

Apparatgenerationerna kommer tätt nu, men när det gäller RC 548 (och systemmaskinen 668) är förnyelsen mer än kosmetisk: radiodelen har förbättrats, förstärkaren kan mer och det finns massor av bra småfinesser. En liten miss är ljudhacken vid svag radiosignal, men man hoppas att detta snabbt kan korrigeras i kommande produktion – testapparaterna var bara några veckor gamla. I övrigt är 548:an väl utrustad, den ger kraftfullt ljud (med särskilt bra bas), och den är föredömligt lättskött. Plus för musmöjligheten, minus för att lågnivåutgång saknas.

### "Smart CD med toppljud"

tyst och slutar i ett häftigt crescendo. Kompressorn underlättar lyssnandet på många typer av musik, dock mest klassisk.

I rapporten för systerapparaten RC 548 berömmar vi det kraftfulla och påfallande rena basljudet, och det är förstås en tillgång inte minst när man spelar CD. Man MÅSTE faktiskt inte ha separat effektförstärkare för att få en ganska bra kick av bastrycket hos den här 4x35-wattaren.

Ergonomi är föredömlig, påpekas också i rapporten här intill, och även för CD-radion vill vi re-

kommendera musfjärrkontrollen. Med den kör man både radion och CD-spelaren lekande lätt utan att behöva ta blicken från vägen. Musen är absolut värd sina 250-300 kr extra.

### TOTALINTRYCKET

RC 668RDS är en CD-radio med många kvalitéer. Den störningsfria radion, den kraftfulla förstärkaren med ljudprocessorn, skivtitelminnet och dynamikkomprimeringen är några av dem. Andra är den snygga, lättjobbade fronten, möjligheten till musfjärrstyrning och alla trevliga inställningar i initieringsläget. Totalt gör detta en CD som står stark i den hårdnande CD-spelarkonkurrensen.

## Höras -men inte synas

### Recept för bättre ljud: LJUDHYLLOR FÖR DIN BIL



Vi har skraddarsydd Soundboards® för över 200 bilar

- ALFA • AUDI • BMW • CITROEN •
- DAIHATSU • FIAT • FORD •
- HONDA • MAZDA • MERCEDES •
- MITSUBISHI • NISSAN • OPEL •
- PEUGEOT • RENAULT • SAAB •
- SEAT • SUZUKI • TOYOTA • VOLVO • VW

Tillverkade av mattsvart, tät MDF-board med perfekt passform. Välj mellan obestyckade (utan hål) eller 6 st olika färdigbyggda högtalarsystem. Levereras m. akustiktyg i valfri färg. Från 1095:- exklusive frakt. Vi har även läsbara sidoväggar för att dölja lösa detaljer, slutsteg. Beställ vår 38 sid. katalog för 10:- i frimärken.

### CAR AUDIO

Blåeldsvägen 16 165 73 Hässelby  
Tel: 08-89 74 74 Fax: 08-89 47 74

**CAR AUDIO**  
DESIGN®





Av:  
bjorn.g.bergman@  
danderyd.mail.telia.com

**Enklaste sättet att söka info om bilstereo på Internet, är att börja på adressen <http://www.mobileaudio.com>. Det är Nätets eget billjudforum – för fakta och kontakt med andra intresserade.**

ÄR DU UPPKOPPLAD?

## Konsten att... HITTA BILSTEREO PÅ NÄTET!

□ På annan plats i den här tidningen finns reportage om IASCA-finalen i USA och den fantastiska dB Dragracing-tävlingen som kördes samtidigt. Till texten behövde vår medarbetare Stoffe en del fakta och tävlingsresultat som han inte fick med sig när han var på plats i Greenville. Det var lätt fixat: vi knappade in adressen "mobileaudio.com", och vips hade vi mängder av information att välja bland. En huvudrubrik på öppningssidan är Sound Off Arena, och under den är det bara att vraka bland resultat, kommande evenemang, regler och annat som har med billjudtävlingar att göra. Där står bl.a. att Lars K, Joakim Vestman, Swippe Westman, Andreas Berntsson och Jämtland Crankers blev Europamestare vid IASCAs final i England 1996.

Värd för "Your Guide to Car Audio on the Internet" är Internet Mobile Audio, som är ett samarbete mellan två billjudexperter som bägge jobbar med avancerade datalösningar på University of Arizona: Ian D Bjorhovde och Mark E Deason. De bildade Internet Mobile Audio i april 1996 som ett joint venture mellan sina egna företag, "för via Internet erbjuda en central informationskälla om mobilelektronik-industrin".

På den här "sajten" finns en hel del nyttigt för den bilstereointresserade. Under rubriken FAQ – Frequently Asked Questions – får man svar på det mesta om bilstereosystem, vare sig man bygger själv eller bara är vetgirig.

### Mängder av info

Ett av kapitlen tar upp alla viktiga definitioner inom billjud, ett handlar om elektriska kopplingar och ett om bashögtalare och baslådor.

Bara kapitlet om det elektriska – som bl.a. tar upp avsakring, kondensatorer och eliminering av

**Undrar du över något när det gäller bilstereo-bygge, t.ex typ av baslåda, Thiele-Small-parametrar, detaljer i strömförsörjningen eller annat – leta upp det på Internet! Där finns även allt om IASCA och andra organisationer, internationella tävlingsresultat, adresser till bilstereotillverkare och hemsidor från privatpersoner som älskar bilstereo. Allt ligger där, bara du har dator och modem kan du börja surfa runt i hela bilstereovärlden.**



**Under "directory" finns info om tillverkare av stereo och tillbehör, butiker, tidningar, organisationer m.m.**

störsljud – är på 16 sidor när man laddar ner det. Vill man ha allt om grunderna för baslådor, får man ut sju A4-sidor när man klickar på PRINT.

Internet är alltså en fantastisk informationskälla att ösa ur, vilket alla vet som redan är uppkopplade. Det är lätt att bli sittande timvis framför datorn när man klickar sig runt i världen. Du kan när som helst söka fram den information du saknar – och det praktiskt taget helt utan förkunskaper om Internet. Det underlättar om man har några adresser att utgå ifrån, och numera anges ofta så kallade Web-sidor i broschyrer och annan skriven information från leverantörer i branschen. Men ett sätt att komma igång är alltså att söka på "mobileaudio.com" från sitt Internet-navigeringsprogram.

### Produkter och adresser

Via Nätet tar du dig på nolltid till de olika tillverkarnas databaser och kan få diverse fakta för produkterna hos var och en. Och telefon, fax och e-mailadress finns alltid angivet om du behöver ännu mer info.

Den lista på tillverkare som vi hittade, tar mest upp USA-företag, men även asiatiska producenter finns med, liksom DLS Svenska AB (som dock bara visade sina adresser).

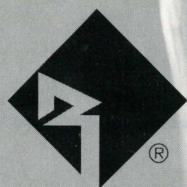
Men flera av världsföretagen har mycket att bjuda på. Hos Alpine i Japan hittade vi snygga sidor med rätt mycket om navigationssystem och framtida multimedia i bilen.

Regelrätta kataloguppgifter tycks det dock vara tunnslätt med ännu. De flesta tillverkare nöjer sig med att lägga ut lite mer allmän information. Men å andra sidan finns oftast e-postadresser till företagen, så den som vill, kan beställa mer information just via elektronisk post.







**Rockford Fosgate®**

# BEAT THIS !

**NU HAR VI TRÖTTNAT ! VI VILL PÅ DETTA SÄTT  
SÄTTA STOPP FÖR ALLA ICKE AUKTORISERADE  
ROCKFORD FOSGATE ÅTERFÖRSÄLJARE !**

**SVERIGES VASSASTE PRISER !!!**

**FG-040x2                      2.200:-**

**FG-060x2                      3.100:-**

**FG-100x2                      4.400:-**

**FG-200x2                      5.200:-**

**KÖP DINA ROCKFORD PRYLAR HOS EN ÅTERFÖRSÄLJARE SOM  
KAN HJÄLPA DIG ! VI HAR SVERIGES BÄSTA ÅTERFÖRSÄLJARE !**

**FÖR INFORMATION OM NÄRMASTE ÅTERFÖRSÄLJARE**

**08-715 51 05**

**VARNING !**

**ATT KÖPA ROCKFORD FOSGATE HOS EN ICKE AUKTORISERAD  
BUTIK INNEBÄR FÖR DIG SOM KONSUMENT EN STOR RISK. DESSA  
PRODUKTER SAKNAR GARANTI, SERIE NUMMER M.M. SE UPP !!!**



# DEMO- BILEN

PHILIPS NYA VISNINGSBIL

## Udda demobil med

**Snäll-tuff är komfort-sport-coupén Ford Probe, som Philips valt som bilstereodivisionens demobil.**



*-Det här är en perfekt bil för vårt ändamål, säger Joakim Larsson, försäljningschef för Philips bilstereo. -Den drar blickarna till sig, och vi kan visa att våra ljudprylar ger väldigt mycket för pengarna.*

**Den här bilmodellen lär inte många kunna pricka in namnet på. Det är en Ford Probe, en sportbetonad fyrsitscoupé made in USA.**

**Den fungerar bra som blickfång, vilket just är meningen, för den far landet runt och visar upp Philips senaste bilstereoprylar.**

Huvudenhet är Philips nya CD-radio RC668, monterad i mitt-konsolens originaluttag.

□ Ford Probe är en snäll-tuff coupé med hyfsat klös: V6-maskin med 24 ventiler på ca 170 hk ger bra prestanda, och för den som far Sverige runt är den långfärdsbekväm.

Philips valde Probe som demobil just av desä skäl. Plus att den drar blickarna till sig.

Tanken med den tuffare attityden är att Philips vill visa att märket idag står för bilstereoprylar som matchar de flesta andra på marknaden, oavsett namn och ursprung. Philips senaste slutstegsserie DAP har både effekt och filterutrustning för krävande lyssnare, och nya högtalarna i GTM-serien matchar många betydligt dyrare system, menar Joakim Larsson, försäljningschef för Philips Car Systems.

Utrustningen i demo-Proben är enkel, och det är meningen; här finns inga proffsplastade dörrsidor eller inbyggda baslådor. Högtalarna fram sitter i originalhålen i dörrarna, med diskanterna uppe på instrumentpanelen, och basen spelas av två tub-subbasar. Även i baksätet har man utnyttjat originaluttagen för GTM-systemen.

Huvudenhet är nya CD-radion RC668 (se test i denna tidning), och det hela förstärks av tre slut-

steg i DAP-serien. Alltihop kostar till konsument 20.700 kr, förutom kablar och monteringsjobb.

Även Philips har nu tagit fram skarvbitar av slutstegsprofilen, och faktum är att bakom den drygt meterlånga förstärkarlimpan på bagageutrymmets aktervägg finns egentligen fyra steg – det fjärde är för ren demonstrationskörning, då man sätter in en annan hatthylla, försedd med mellanregister och diskanter som spelar bakåt.

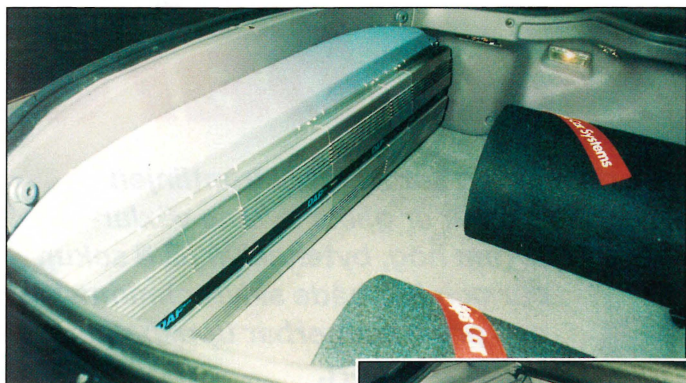
Alla DAP-förstärkarna är bryggkopplade för att ge "demo-effekt", och basarna matas därmed med 2x220 W (10% THD) och fram-resp. baksätessystemet med 2x160 W. I DAP-serien finns filter inbyggda som kan väljas för antingen hög- eller lågpass. ■



**Mellanregistret sitter i framdörrarnas originaluttag och domediskanten ovanpå instrumentpanelen.**



# realistisk anläggning



En och en halv meter förstärkare: fyra slutsteg i DAP-serien, med täckbitar över kabelterminalerna. Tre steg driver ljudsystemet normalt, det fjärde är för demokörning med speciell hatthylla.

Basen spelas av basrören Flat-Tube 180, som vart och ett tål 180 W max. Ger rejält bastryck samtidigt som de är praktiskt löstagbara. Fästs i golvet med kraftiga spännband.



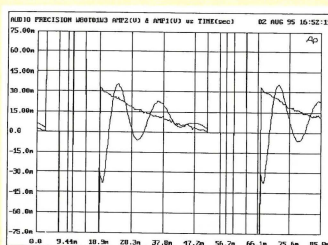
## BIT FÖR BIT...

- CD-radion RC668 (4x35 W max). Pris ca 5.500 kr.
- Högtalare fram och bak: GTM1750 2-vägssystem med separat filter. Diameter 165 mm, tålighet 100 W, känslighet 92 dB/W/m. 20 mm soft dome diskant. Pris ca 1.300 kr/sats. Princip: 4:e ordningens bandpass, tålighet 180 W max. Frekvensområde 40-150 Hz. Mått 305x276x457 mm. Pris ca 1.500 kr/st.
- Slutsteg: 2 st DAP 4040, effekt 4x60 W (10% THD), bryggade 2x160 W. Inbyggd filter för låg- och högpas: 80 Hz. Pris ca 2.800 kr/st.
- 1 st DAP 6040, effekt 4x80 W (10% THD), bryggat 2x220 W. Inbyggd filter för hög- och lågpas: 60/80/100/120 Hz. Pris ca 4.000 kr/st. Samtliga DAP-steg är 2-ohmstabila.

## SUPRA Ply<sup>®</sup> högtalarkabel

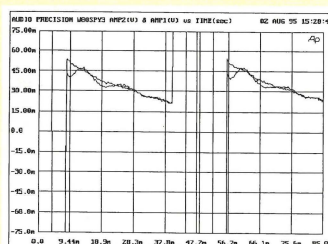


**SUPRA Ply 2.0**  
Cirkpris inkl moms 50:-/m



### Annat märke 125 Hz

Vågig kurva visar svag dämpning efter en transient.



### Supra Ply 125 Hz

Utmärkt dämpning - samma resultat vid alla frekvenser

## Testvinnaren!

Stereophile USA December 1995  
Studio Sound UK December 1995  
Reproduced Sound Conference Nov 1995  
"Speaker cable differences: CASE PROVEN"  
by Ben Duncan Research.

### Låginduktans-koncept, minimerad oxidation

Mycket snabbare och mer kontrollerad dämpning, högre definition. Resultat: Bättre närvarokänsla, mindre lyssningströtthet. Transientfelet i en kabel med brett mellan ledarna eller en elsladd är så mycket som 1/28 av den släckta pulsen; vår kabeldesign reducerar detta minst tio gånger

Trådarna är tennpläterade för minimerad oxidation och för färre, och mer godartade, strömhopp från tråd till tråd. Den blir som en solid core, men mjukare. Se också artikel i engelska ELECTRONICS WORLD febr -96.

Suprakatalogen finns hos återförsäljare i hela landet men kan också rekvideras direkt från oss.

## Jenving Technology AB

Backamo Grinneröd 12800 459 91 Ljungskile  
Tel: 0522/23460 Fax: 0522/23131

Supra Ply 2.0 har fått en storebror, Ply 3.4! Cirkpris inkl moms 70:-/m.



**TEST!**

PIONEERS NYASTE CD-VÄXLARE CDX-P620S – PRIS CA 2.995 KR

# Ännu mindre, ännu snabbare

**Trenden är tydlig: CD-växlarna från de märken som ligger i frontlinjen blir mindre, snabbare och smartare. Allt det här är gäller nyaste växlar-generationen från Pioneer, som bara är 66 mm hög, byter skiva på 8 sekunder och har både skivtitelminne och programmerbar uppspelning. Vi har provkört.**



□ CD-växlaren CDX-P620S är ny från hösten 1996. Magasinet är inte gemensamt med förra generationen (som dock fortfarande säljs) och växlingstekniken är helt ny – och snabbare. Nya generationen finns också som 12-växlare (CDX-P1220S). Båda nykomlingarna är också 500 kr billigare.

Pioneer torde idag vara ledande när det gäller CD-växlare, och katalogen just nu omfattar fem modeller – förutom den som ingår i spjutspets-systemet ODR. Det finns fem kassett/radio-kombi och fyra CD-radio som kan styra CD-växlare, och sju olika kombinationer med växlare plus manöverstereo säljs som rabatterade paket.

Den nya generationen växlare från senhösten -96 – CDX-P620 och 1220 – skiljer sig på flera punkter från den lite äldre serien CDX-P610 och 1210:

- Apparatlådan är mindre, vilket gör totalvolymen 2,58 liter för 6-växlaren och 4,17 l för 12-skivorspelaren. Det är värden som placerar dessa multi-CD-spelare bland världens allra minsta.
- Magasinet är nytt: skivorna laddas nu med etikettsidan uppåt, och brickorna kan tas ut helt, men först sedan man passerat ett tydligt stopp.
- Växlingstekniken bygger nu på att skivan bara dras ut ur magasinet till hälften, vilket ökar snabbheten i växlingarna.
- Vibrationsdämpningen är utvecklad. Hela chassit är avfjädrat och upphängt i dämpare, och dessutom läser mekaniken alla rörliga delar under avspelningsen – allt för att minska risken för vibrationer, som annars påverkar ljudet negativt. Också laserpick-upen är förnyad för att inte ljudet ska påverkas av vibrationer.

## Databuss för framtiden

Alla CD-växlare hos Pioneer idag styrs via IP-bus, en digital kommandokod som gör det möjligt att koppla olika apparatyper till samma manöverenhet. Via en adapter kan t.ex. tre CD-växlare (6- eller 12-skivors) i nya serien anslutas en och samma huvudapparat. I och med att samtliga växlare nu kontrolleras via IP-bus, har man full programmeringsmöjlighet och skivtitelminne i alla växlarna. Hos Pioneer är programmeringen rena barnleken: tryck på ITS (Instant Track Selection) när den önskade låten spelas upp, och vips, så ligger den i minnet. Fortsätt med nästa spår, och nästa osv. För uppspelning av det egna programmet, tryck 2 sek på ITS-knappen. Det är allt. De nya växlarna klarar programmering av 100 CD x 24 spår.

Inskrivning av skivtitlar kräver lite mer tid, men är inte svårt. Och inlagda titlar ligger alltid kvar tills de ändras. Spelaren känner igen både spelprogram och skivtitel oavsett hur skivan flyttas i magasinet. Växlaren klarar titlar för 100 CD.

Självklart finns också alla normala spelfunktioner, som spårhopp, snabb-sökning med ljud, smakprov, slumpval och repetering. Och är något skivfack tomt, memoreras det, och det facket hoppas alltid över direkt vid växling till nästa skiva.

## Ljud i toppklass

Signalomvandlingen sker med 1-bits D/A-omvandlare, 8-faldig översampling och tredje ordningens brusformare. Det ger i praktiken en

ljudkvalitet i absolut toppklass. Härvidlag kan Pioneer säga som BMW: vi följer inte utvecklingen, vi leder den!

## Totalintrycket

Den nya CD-växlaren från Pioneer hör nu till världens absolut minsta, och är mycket lättplacerad. Den är extremt skaktålig, och finesserna lämnar knappast något att önska. Föregående modell klarar visserligen 99 programmerade spår x 100 CD (mot 24 här), men den "bristen" står man nog ut med. Bara detta att plattorna laddas med titelsidan uppåt, kompenserar mer än väl. Och så är ju den nya 500 kr billigare.

Vad kan det bli, annat än toppbetyg! ■

BJÖRN BERGMAN





# Car Audio Club Shop

Köp våra tuffa prylar till bra priser!

Är du prenumerant får du handla ännu billigare!



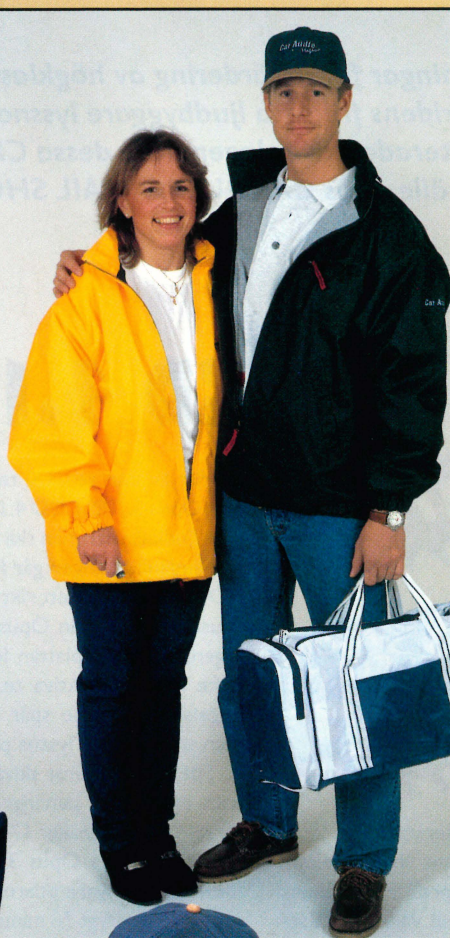
KLOCKA pris: 498:-  
Prenumerant: 398:-



KRAGTRÖJA pris: 229:-  
Prenumerant: 189:-



VÄSKA pris: 129:-  
Prenumerant: 99:-



KEPS pris: 129:-  
Prenumerant: 98:-



LAMPA pris: 79:-  
Prenumerant: 59:-



JACKA pris: 798:-  
Prenumerant: 598:-



T-SHIRTS pris: 89:-  
Prenumerant: 69:-



Klipp ur kupongen och lägg den i din närmaste postlåda. Car Audio bjuder på portot.

**Ja tack! Jag beställer artiklarna som jag kryssar för och betalar mot postförskott:**

☐ \_\_\_\_\_ st Jacka à 798:-/st  
(prenumerantpris 598:-/st).

Färg: ☐ Gul ☐ Svart  
Stl: ☐ S ☐ M ☐ L ☐ XL

☐ \_\_\_\_\_ st Kragtröja à 229:-/st  
(prenumerantpris 189:-/st).

Stl: ☐ S ☐ M ☐ L ☐ XL

☐ \_\_\_\_\_ st T-shirt à 89:-/st  
(prenumerantpris 69:-/st).

Stl: ☐ S ☐ M ☐ L ☐ XL

☐ \_\_\_\_\_ st Keps à 129:-/st  
(prenumerantpris 98:-/st).

☐ \_\_\_\_\_ st Lampa à 79:-/st  
(prenumerantpris 59:-/st).

☐ \_\_\_\_\_ st Klocka à 498:-/st  
(prenumerantpris 398:-/st).

☐ \_\_\_\_\_ st Väska à 129:-/st  
(prenumerantpris 99:-/st).

Car Audio  
betalar  
portot

Namn: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Postadress: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

☐ Jag prenumererar på Car Audio och köper till det lägre priset.

OBS! Inga avgifter tillkommer (fraktfritt). Ev. ej utlöst paket debiteras med 100:-.

## Car Audio

**SVARSPOST**  
**5801 397 00**  
**588 01 LINKÖPING**



Nu finns dom – världens bästa inspelningar för utvärdering av högklassiga billjudanläggningar. Skivorna som världens främsta ljudbyggare lyssnar på och mäter med – från de mest respekterade skivbolagen. Alla dessa CD i världsklass finns nu samlade på ett ställe – hos CAR AUDIO MAIL SHOP!



Opus 3

## Test CD 4.1

175:-

LIMITED EDITION!  
24 CARAT GOLD!

249:-

Opus 3 är det svenska skivmärket som väckte större sensation på Las Vegas-mässan redan för 20 år sedan med en ljudkvalitet som ställde gamla begrepp på ända. Testskivorna Perspektiv, Klang och Dynamik har sedan blivit referenser för audiofiler världen över. Fortfarande spelar Opus 3

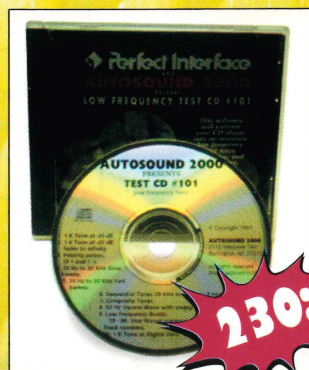
in analogt ("eftersom det låter bättre än dagens 16-bitsteknik för CD"), och fortfarande räknas inspelningarna till världens bästa ifråga om just perspektiv, klang och dynamik. Alla inspelningar görs akustiskt i 2-kanal, utan manipulationer som komprimering, filtrering, panorering.

Därför är den senaste testskivan från Opus 3, TEST CD 4.1, en idealisk ljudkälla när man ska bedöma vad ljudanläggningen går för. Test CD 4.1 innehåller ett rikt urval av akustisk musik från Opus 3-katalogen, och med plattan följer ett häfte med instruktiva texter (på engelska) till varje spår om vad man speciellt bör lyssna på.

Självklart fungerar skivan också som en njutbar samlings-CD, eftersom den innehåller 17 spår från lika många olika Opus 3-album – mest från de nyare titlarna. Totala speltiden är drygt 76 minuter.

"Test CD 4.1", originalversionen, Opus 3 CD-19400 175:-

"Test CD 4.1", 24 karat guld, Opus 3 CD-99400 249:-



Autosound 2000 Test CD 101

## Enklaste sättet att kalibrera nivåer

För att ett ljudsystem ska låta riktigt bra, måste alla enheter vara trimmade till varandra när det gäller signalnivåerna. Vid ljudtävlingar är det många som missar värdefulla poäng därför att nivåerna är missanpassade. Även utom tävling vinner man i dynamik och signal-brusförhållande när nivåerna ligger rätt.

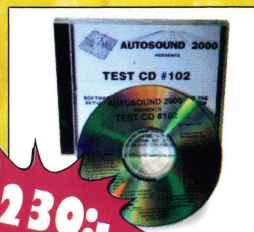
Enklaste sättet att nivåtrimma är med den här skivan. Den lär dig också att med örat bedöma hur distorsion låter. Texthäftet som medföljer visar hur man gör. (Se även artikel i Car Audio nr 4/95).

Test CD 101 lär dig att hålla nere distorsionen på ohörbar nivå!

Autosound 2000 Test CD 102

## Stereobild med rätt bredd och djup!

102:an från Richard Clark och David Navone är rätta plattan för dig som vill fintrimma bredd, djup och höjd på ljudbilden i framsätet. Här ingår samma virveltrummor som på IASCA-skivan, men också en massa andra ljud och signaler för utvärdering av bästa stereobilden. Ett måste för varje seriös ljudbyggare som uppskattar äkta stereofonisk ljudbild.



230:-

SHEFFIELD LAB  
Sheffield Drive

## "En superb test-skiva"

Så skrev vi i Car Audio om den här speciella testskivan från världsberömda Sheffield Lab i Kalifornien (CA 1/94).



195:-

Sheffield Drive är en testskiva utan tonsvep, brus och distorsionsavsnitt – här finns enbart toppklassiga inspelningar av äkta musik, gjorda i riktig akustisk stereo. Inga pålägg i efterhand, inga manipulationer av klang eller dynamik. Masterbandet är analogt med två kanaler, och liksom Opus 3 visar den här plattan att den tekniken kan ge fantastiska ljudupplevelser. Det gäller bara att din ljudanläggning orkar med...

"Avslöjar obönhörligt hur din stereo klarar att förmedla äkta musikalisk verklighet – bättre än någon testskiva vi hört hittills", slutar Car Audio sin recension.



# sta skivor för Ljud-i bil



DMP  
THOM ROTELLA BAND

## En klassiker med ännu bättre ljud

Amerikanska skivmärket DMP har sedan 1982 varit känt för extremt bra akustiska inspelningar, främst av jazzbetonad musik. En platta som uppskattas av billjudbyggare är "Thom Rotella Band" från DMP, som kom redan 1987 men som är närmast oslagbar vad gäller dynamik, transienter och akustisk lokalkänsla. Plattan är inspelad digitalt direkt i 2-kanal, utan manipulationer. Instrumenteringen (utan blåsare) är mycket "elektronisk", men Thom Rotellas gitarr är oftast rent akustisk – med omväxlande nylon- och stålsträngar.

Thom Rotella Bands DMP-inspelningar har varit svåra att hitta, men nu finns samtliga tre här hos

Car Audio Mail Shop för direkt leverans. Vi kan även få fram andra bra skivor från DMP med bara ett par veckors leveranstid.

Senaste nytt är en "Re-Mastered 20-bit Version" av Thom Rotella Band på en CD med 24 karat guldsikt. Här har DMPs inspelningsguru Tom Jung med hjälp av allra nyaste tekniken fått fram hörbart förbättrad rumskänsla, ännu större dynamikspann och samtidigt minskad distorsion.

"Thom Rotella Band", originalversion, DMP CD-460 195:-

"TRB Gold", 20-bit, 24 karat guldsikt, DMP CD-9001 249:-

**SENASTE  
NYTT!**

RE-MIX – CIRCLE SURROUND

## En Thom Rotella till!

Trots att Thom Rotella Band inte spelar längre, finns gruppen nu på en rykande färsk platta från DMP: PLATINUM MELODIES.

Det är en ommixad master, kodad med Circle Surround – en teknik som ger lyssnaren en påtaglig känsla av att sitta med mitt i studion.

De 14 spåren är ett urval av Thom Rotellas bästa låtar på DMP. Total speltid är 72:07.

Har du inte hört Thom Rotella Band förut – skaffa den här skivan med guldkorn ur bandets DMP-produktion. Det är en CD som uppfyller två önskningar på en gång: den hårdtestar ditt billjud och den ger dig en musikalisk kick!

"Platinum Melodies", re-mastered collection, DMP CD-516 195:-

**195:-**

**LIMITED EDITION!  
24 CARAT GOLD!**

**249:-**



**230:-**

THE SHEFFIELD/A2TB TEST DISC

## Lär dig lyssna fram bättre ljud

My Disc valdes till "European Car Audio Test CD of the Year" 1996. Den har tagits fram av amerikanska ljudprofessorn Richard Clark och David Navone i samarbete med världsberömda skivbolaget Sheffield Lab. Här finns sex musikstycken av skiftande karaktär i början, och därefter följer en stor mängd testsignaler och andra ljud som tjänar som referens för lyssnaren - bl.a mänskligt tal. Här finns dessutom både brus, sinussvep och toner med distorsion från 0,1 till 10 procent.

Texthäftet ger utförliga kommentarer till varje spår, och behärskar man engelska hyggligt, är det inte svårt att få ut väldigt mycket nyttigt ur den här plattan.

My Disc är ett perfekt komplement till IASCA-skivan för den som vill trimma sin ljudanläggning maximalt.

## Ja tack, jag beställer:

ANTAL: TITEL:

Å PRIS:


Namn: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Postadress: \_\_\_\_\_

Obs! Varorna skickas mot postförskott.

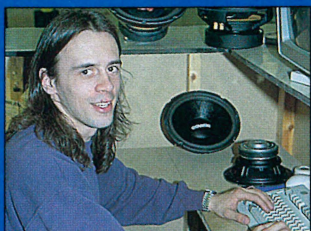
Car Audio  
betalar

**Car Audio**  
Car Audio Mail Shop  
Svarspost

5801 397 00  
588 01 Linköping



## FRÅGA STOFFE!



### Du frågar, Stoffe svarar.

Välkommen med bilstereofrågor av alla slag till Stoffe, som är en av landets skickligaste proffsljudbyggare. Han vet det mesta om hur man fixar välljud i bilen, både elektriskt, akustiskt och mekaniskt. Skicka dina frågor till Car Audio, Box 97, 182 71 STOCKSUND. Märk kuvertet "STOFFE". Du kan även faxa på 08-590 777 01.

## Eliminatorboxar?

Tjena Stoffe.

Jag har 1 st MDS 1250 Eliminator, som är en 12-tummare. Värdena jag har är  $F_s=24$  Hz,  $Q_{ts}=0,36$ ,  $V_{as}=232$  l,  $X_{max}=14$  mm. Vore tacksam om du kunde ta fram en låda med mycket bas i. Jag hade tänkt mig en basreflex. Den ska sitta i en Golf.

MVH

Nybörjare

Hej, nybörjare.

Här är en sluten låda till din bas. Förutsatt att parametrarna du lämnat är korrekta, så ska den vara på 60 liter. Du får en lådritning med måttförslag, som kan behöva justeras lite för att passa exakt i din bil.

Börja med att dämpa med ull på alla väggar utom den där högtalaren sitter, och lyssna sedan och fyll på med mer ull om du tycker att det behövs.

Stoffe

Förslaget till MDS-tolvan blev en sluten låda på 60 liter. F-3dB ligger vid 47,8 Hz.

Hej Stoffe!

Tack för en bra frågespalt.

Jag skulle vilja ha förslag på en låda till en JBL GTi 15" bas. Har tyvärr inga data på den. Jag lyssnar mest på disco.

Hur stor diameter ska porten ha och hur lång ska den vara? Om subsonicfilter behövs, vad kostar ett sånt ungefär?

Jag är även på jakt efter delningsfilter till framsystemet, som består av JBL 8" mellanbas, JBL

4" och tillhörande 1" diskant. Diskanten delas vid 3,5 kHz, men jag vill ha en högre delning mellan midbas/mellanregister. Har du förslag på lämpliga komponenter till mina önskemål?

Tack på förhand!

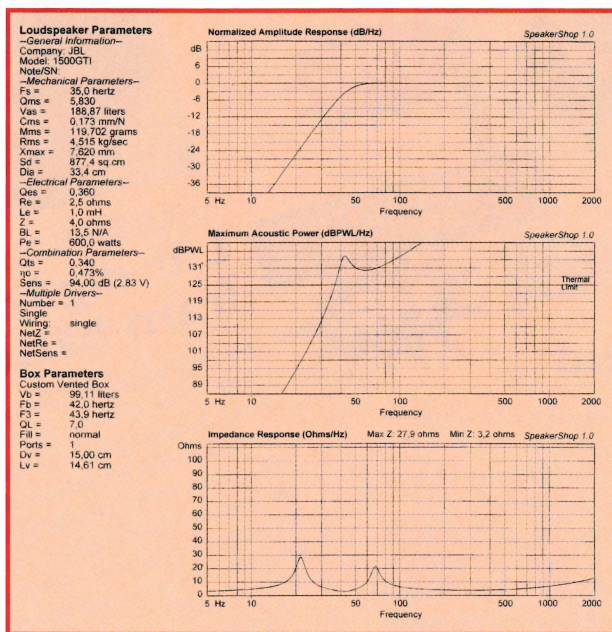
Jonas, Torsby

Hej Jonas.

Eftersom du frågar om JBL så tänkte jag att vi kunde hämta ett förslag från deras eget baslådeprogram (som vi

f.ö. testat i Car Audio 5/95). I det programmet - Speaker Shop - finns flera förslag till de flesta av JBLs basar inlagda från början.

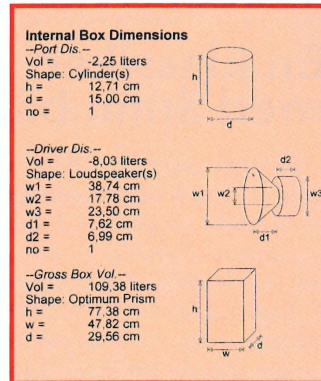
I ditt fall ger programmet förslag på en låda som är 99 liter, plus volym för port och elementchassi. 15-tummaren är rejäl best och tar faktiskt upp hela 8 liter i lådan, och porten, som vi modifierat lite för att den ska stämma med standardmått, tar upp 2,25 liter. Diametern är då 15 cm och längden 14,6 cm. Det här gör att lå-



Övre diagrammet visar frekvensgången för Jonas basreflexlåda. F-3dB ligger vid 43,9 Hz.

Mittre kurvan visar effektålgigheten, som är 125 dB konstant vid 37 Hz. Toppvärdet bortåt 135 dB sammanfaller med avstämningens frekvensen 42 Hz.

Nedre kurvan är den elektriska impedansen, som är ganska snäll, med minimum vid 3,2 ohm.



## Är det här en bra låda?

Hej Stoffe.

Jag har sex stycken 8-tums basar, typ Rockford S184, 4 ohm Series One.  $V_{as}=30$  l,  $F_s=40$  Hz,  $Q_{ts}=0,32$ . De sitter i en 4:e ordningens basreflex isobarik, Nettovolymen är 29,4 l, brutto 34,4 l. Lådan är avstämd till 45 Hz med 2 st 3-tums portar med Aeroport i bägge ändar. Basarna är riktade mot ryggstödet och portarna bakåt. Är detta en lämplig låda med hänsyn till biltyp och basarna? Är lådan rätt avstämd, med rätt storlek och rätt placering? Bilen är en Honda Accord Sedan.

Högtalarna är kopplade till 2,66 ohm, drivna av ett Lanzar Opti50 med det interna filtret inkopplat på 90 Hz, 12 dB/oktav.

Om detta inte är bra, har du något bättre förslag? Lådvolymer kan inte avvika mycket från de mått jag har idag.

Tacksam för svar,

Branko

Hej Branko.

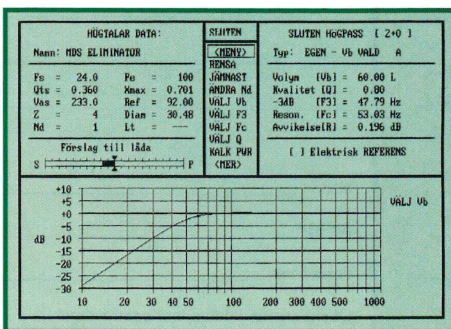
Din låda är helt okej, men vi tycks inte kunna säga det tillräckligt ofta i tidningen: BÅDE port och element måste spela in i kupéutrymmet för att de ska bli rätt!

Alternativet att låda portarna spela bakåt kan bara tillämpas i bilar där kupéutrymmet och bagagevolymen delar samma luft.

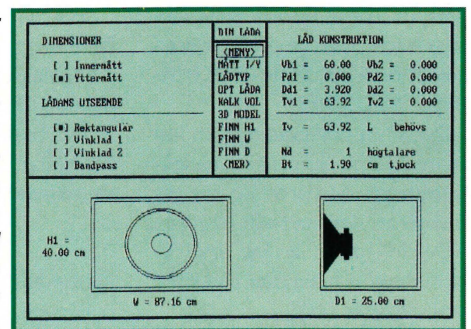
Och det är väl lika bra att jag också nämner det vi sagt förut: port och element måste INTE sitta på samma vägg på lådan, som vissa rykten gör gällande.

Det du skulle kunna komplettera ditt system med, är ett subsonicfilter för att skydda basarna lite och för att få bort önskat fladder en bit under avstämningen.

Stoffe



Med de här måtten kan Nybörjaren bygga en låda på 60 liter, men måtten kan förstås ändras i förhållande till varandra om bilkupéns form kräver det.





dan blir totalt 109 liter.

Vi lät programmet räkna fram lådan enligt "gyllene måttet", där alla sidor av lådan har ett speciellt matematiskt förhållande till längden av de andra sidorna, vilket ger så lite resonanser som möjligt i en rätvinklig låda. Avstämningen är 42 Hz och f-3dB inträffar vid ca 44 Hz.

Ett subsonicfilter sitter alltid fint, speciellt om du ska spela mycket djup bas. Priset ligger runt 300-400 kr, men tänk på att en del slutsteg har subsonicfunktion redan i det inbyggda filtret.

Ett tips om du vill maxa din 15-tummare, är att du skaffar en Bass Cube bas-EQ från Phoenix Gold. Den lyfter basupplevelsen samtidigt som den skyddar basen med sitt inbyggda subsonicfilter. (Läs test i Car Audio 5/96.)

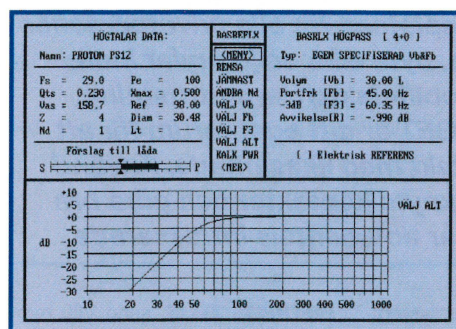
Lådans mått är H=77,38 cm, B=47,82 cm, D=29,56 cm.

Dina funderingar om filtret till framsystemet kan jag inte göra mycket åt utan att ha mer detaljer om högtalartyp, filterkomponenter etc. Diskutera med din expertbutik!

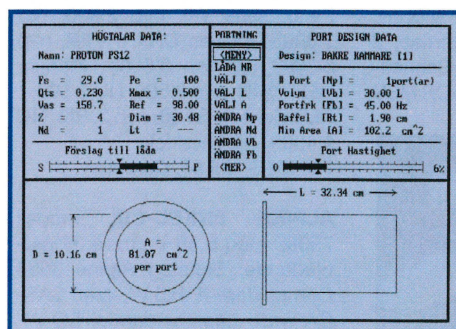
Lycka till.

Stoffe

## Här kommer en låda till Proton



**Lådan till Protons 12-tummare blir 30 liter, plus volym för elementet och porten. Med två högtalare fördubblas måtten. F-3dB ligger på 60 Hz.**



**Porten till Proton-lådan är 4-tums, med längden 32,3 cm. Med två basar i samma låda blir vardera porten 29,3 cm lång.**

I förra numret frågade Mange efter en låda till sina två Proton-tolvor och det faktablad han skickade med, saknade alla viktiga parametrar.

Men Car Audio är tidningen som branschen läser, och direkt fick vi alla relevanta värden från Anders Eriksson på Canseda AB i Västra Frölunda (031-709 16 10), som är generalagent i Sverige för Proton. Så här följer ett lådförslag för Proton PSD-12.

Lådan är på 30 liter portad, avstämd till 45 Hz, med f-3dB vid 60 Hz. Den punkten ligger ganska högt upp, men med en djupare f-3dB skulle effektiviteten försämrats. Om du t.ex. har en kombibil, kan du med fördel rikta basar och portar bakåt, för att få lite mer djupbas med hjälp av bilens akustik.

Porten blir ett 4-tumsrör med längden 32,5 cm. Alla mått är räknade per bas, och jag rekommenderar att man bygger en bas per låda. Det går dock att sätta två i samma låda, varvid volymen blir 60 liter, plus den volym som tas upp av baskorgarna och portarna. I det fallet ska man ha två 4-tums portar, vardera med längden 29,3 cm.



## Mästare i billjud

TRE DLS  
EUROPAMÄSTARE  
1996

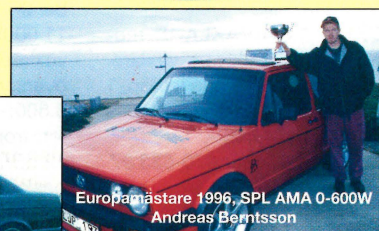


Team DLS erövrade sammanlagt 13 platser på pallen vid svenska finalen i billjud 1996. 6 av dessa var förstaplatser.



Sound  
of  
Sweden

Vid IASCA:s europafinal i Birmingham 1996 erövrade Team DLS totalt 6 pokaler varav 3 var förstapriser.



Svenska AB

Box 13029, 402 51 Göteborg  
Tel 031-840060, Fax 031-844021

Agent i Norge:

MASCOT

P.O. Box 177, N-1601 Fredrikstad  
Tel 69 329 000, Fax 69 329 433

Agent i Finland:

Best Sound

Algotsvägen 1 Puh: 962-2243640  
64200 Närpes Fax: 962-2243641  
NMT 9400-569 179



# STEREOTORGET

# KÖP - SÄLJ! PRIVAT - GRATIS!

**Välkommen till STEREOTORGET!**

**Här är marknadsplatsen för alla privatpersoner som vill köpa, byta eller sälja prylar inom bilstereo, mobiltele och larmutrustning. STEREOTORGET är ditt eget forum för att komma i kontakt med likasinnade. Använd torget för att knyta kontakter och göra bra affärer. Du når tiotusentals intresserade.**

## BILSTEREO SÄLJES

**MTX SLUTSTEG!** Modell 280: 2.500:-, 240: 1.700:-. MTX Black Gold 12-tum: 1.700:-. Pioneer DC-växlare M30: 1.500:-.  
046-73 51 96 eller 070-580 63 88.

**TÄVLINGSBIL** Pro 600 w sell-out! Orion XTR 100 slutsteg, 3 st (921 W mono) mkt snygga, nyp 17.000, säljes för 8.000:-/st. Orion Ntense basar NT-10 (nyp 2.895), nu 1.500:-/st. Clarion DRX 9175R + DPH 9100 (nytt), nu 9.500:-. Låderrätt Saab 9000 ombyggd med fjärrstyrning för 9175, mkt snygg! Pris 3.500:-. Neonrör i alla möjliga färger och mycket meraslutsteg, basar osv. Äve Bilen, gull Saab 9000 turbo -85, Aeroutr. Azev 16", kjolpaket, mkt fräck och på-kostad bil, säljes billigt!  
Ring för info. 0910-77 03 18 eller 070-577 09 20, Jocke.

**ALPINE ENKEL-CD**, helt ny, modell CDE 7827R. 1 år gar. Nyp 7.000, säljes för endast 4.500:-.  
Tel 031-12 03 27, Jari.

**MAC AUDIO CD-VÄXLARE**, modell MDC-600, 6-skivors växlare. aldrig använd, säljes pga felköp. 1 års garanti. Ny i kartong. Nypris 5.495, mitt pris 4.495:-.  
Tel 0477-316 01 eller 070-633 97 19, Manne.



**LJUDIA-ALFAN TILL SALU!**  
(Se reportage i Car Audio 1/96). Bilen inkl stereo: 100.000:-. Priser på stereon i delar: Sony 900RDS (dubbla fronter): 1.800:-. DLS D/A (prototyp): 3.000:-. Rockford EPX2 inkl 28-bands EQ (brusfri!): 6.500:-. Zachry PS 300 Comp series: 1.500:-. Morel MDT33 tweeter: 900:-/par. Morel 4" mellanreg:

400:-/par. Morel 5,25" mellanreg: 800:-/par. Morel 6,5" mellanbas: 1.300:-/par. Peerless 12" subbas: 400:-/st. Brax Intell. Powercap, 2 farad!: 4.000:-/st. Batteri Sonnen-schein AL80: 900:-. MASSOR MED TILLBEHÖR: BILLIGT!



Tel 0511-155 72 eller 070-735 83 02 efter 16.00, Anders Gunneflo.

### HÄFTIGA ALPINEPRYLAR!

1310 RDS-radio m vxl-styrning, titelminne, lös front (nypris 8.500), säljes för 4.500:-. 3362 digital EQ med DSP o ställbara lyssningspositioner, 18-bit dubbel hybrid D/A, center, sub och sep effektkanaler, optiska digitalingångar, dubbel 9-band EQ fram och bak (nyp 11.000), pris 5.500:-. 5957s CD-växlare, optisk digitalutgång, 8x översampling (nyp 6.995), säljs för 3.500:-. 4822 Macrom delningsfilter, front hi, rear hi/lo, 30-600 Hz 12 dB/okt, steglös fasjustering för baslokalisering (nyp 1.995) NU 1.500:-. Fiberoptisk kabel, 2 m: 300:-, 5 m: 500:-.  
Tel 035-491 07 eller 010-243 09 77.

**HIFONICS ZEUS**, serie VIII, nyp 10.300, säljs för 5.800:-. HiFonics Plato, serie VIII, nyp 2.600, NU 1.600:-. Clarion DRX 8175R, nyp 5.500, mitt pris 3.500:-. Pioneer DEH 424R, nyp 3.500, NU 2.500:-. DLS Genesis SA30, nyp 2.100, NU 1.400:-. Allt i nyskick.  
Tel 0612-125 83, Danne.

**ALPINE ENKEL-CD**, modell 7909L med 5,35 V utnivå: högstbjudande. Slutsteg Alpine 3558 Comp, klass A 4x5 W, 4x40 SAS-CA-watt: högstbjudande. EQ Alpine 3401, äkta parametrisk EQ, 7-bands: 1.900:-. Filter Phoenix Gold AX204A, 2-vägs, 18 dB/okt: 1.400:-.  
Ring 0647-61 13 14 (Åre, kl 18.00-23.00), Henry Lingesten.

**ROCKFORD SYMMETRY DSP**, nya modellen. Oändligt med inställningar och möjligheter. Både för nybörjaren och för tävlingar i proffsklass. Nypris ca 12.000, NU 3.000:-.  
Tel 042-28 49 89.

### VÄRSTING-GREJOR!

Alpine 7807R, enkel-CD, 2x lågnivå, löstagbar front, RDS, vxl-styrning m.m. (nyp 8.6500), NU 5.000:-. JBL GTi 18", knappt inspelad. Grym bas! Nypris 5.000, NU 3.000:-. JBL GTi 12", 2 st nästan nya i kartong. Nyp ca 6.800, NU 4.000. Medföljande låda till Porsche 944. JBL GT 12", 4

wst med cranklåda, spelar enormt högt och bra. Nypris 3.300, NU 2.500:-. JBL GTS600, värsta slutsteg, 2x300 W/1x600 W, kan multimode-kopplas. Nytt i kartong, bara spelat inomhus med två tolvor. Nyp 6.900, mitt pris endast 4.500:-. Phoenix Gold AX204 filter (nyp 2.500), NU 1.500:-. Optima Yelow Top, stått inomhus 2 mån, nyp 2.800, NU 2.000:-. Sonys värstingbandare och växlare XR-U881 + CDX-U606 med RDS, titelminne, 100 disc control, löstagbar, fällbar front, 2x lågnivå ut + 2x in, telemute m.m, fjärr med belysning. Nypris 18.800, mitt pris 10.000:- för hela paketet. Sony slutsteg XM-5520, 2x75 W, nyp 5.000, NU 2.500:-. Alla prylar är pedantskötta.  
Ring för mer info - David Andersson, Motala, tel 0141-23 10 12.

**SONY CD-RADIO**, modell CDX-7650, och Sony XEC-500 aktivt 2-vägsfilter. Pris 1.500:- eller hbj. 08-550 856 99, Janne.

### COUSTIC DESIGN REFERENCE!

Slutsteg DR-510, 2x100 W, nyp 5.000, NU 2.500:-. D/A-omvandlare DA-55 (ev inkl motorstyrd balanserad volympot), nypris 5.000, NU 2.500:-. Med pot: 3.200:-. Delningsfilter DX-28, balanserat, 3vägs, 6-18 dB/okt. Nyp 5.000, NU 2.500:-. 2 st 8-tums basar DR-308 (bra i slutna lådor på 5 l/st). Nypris 1.000:-/st, NU 500:-/st (endast provspelade). Alla grejor (utom basarna) helt oanvända, nya i kartong. Kvitto finns.  
Tel 0501-159 20 eller 0705-21 35 67, Nicklas, Mariestad.

**PHOENIX GOLD SLUTSTEG**, modell M25, nyp 3.995, NU 2.500:-. Sapphire 8" basar, nyp 1.600, NU 1.000:-/2st. MTX 2000 bas 12", ny 2.600, NU 1.500:-.  
Tel 010-335 89 91 eller 0270-440 68, Tobias.

### FRAMSYSTEM TILL SAAB 9000!

USD WaveGuides med fästen och klädda galler + grå dörrsidor med 8" midbasar och filter - 4.000:-. Klädd baslåda med 2 st Coustic 12" basar till 9000CD: 1.000:-. Kvitton och garanti finns.  
Tel 021-41 04 87 eller 070-537 88 43, Hasse.

**JBL GTI-LÅDA**. JBL GTi 12-tummare i Car Audio-låda (se nr 1/96), klädd och med Aeroport. Pris 1.800 kr. 15-tumsbas i horn, svart: 1.200 kr.  
Tel 018-31 51 77, Martin

## SÅ HÄR ANNONSERAR DU PÅ STEREOTORGET

Som privatperson får du annonsera utan kostnad på Stereotorget. Skriv ner din annons (tydligt), markera om det gäller BILSTEREO, MOBILTELEFON, LARM eller ÖVRIGT och sätt ut den rubrik du vill ha annonsen under: KÖPES, SÄLJES eller BYTES. Glöm inte att skriva ut telefonnummer, men ange gärna namn och adress också. Ju lättare man får tag på dig, desto fler svar kan du räkna

med. BIFOGA GÄRNA BILDER AV DINA PRYLAR! Vi publicerar även bilder gratis, i mån av utrymme. Men observera att bilder returneras endast om frakterat svarskuvert bifogas. Car Audio ansvarar ej för eventuella fel i annonserna.

Skicka annonsen till Car Audio, Box 97, 18271 STOCKSUND. Du kan även faxa på faxnummer 08-590 777 01. Märk kuvertet eller faxet "Stereotorget"

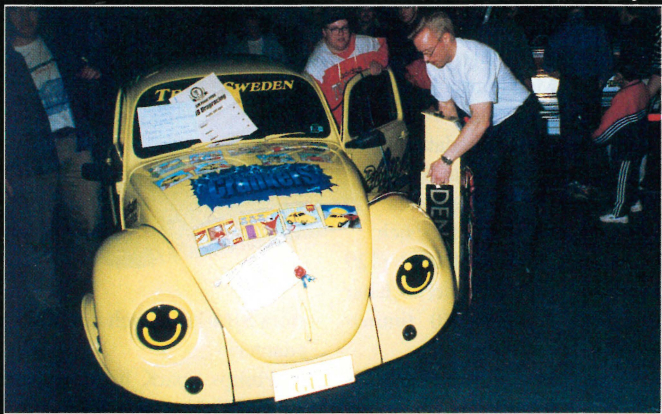


## Europamästarna/Svenska Mästarna i SPL säljer ut!

### Jämtland Crankers säljer sina vinnarprylar:

Cerwin-Vega Stroker 15D – finns det något värre! 3.000:-/st. Phoenix Gold MPS 2500, 2x50 W/4 ohm, 1x1250 W/0,25 ohm. Har du strömmen så får du effekten för 5:50/watt. Phoenix Gold Bass Cube – håller basarna? 1.250:-. Phoenix Gold Power Flow kondingar, 1,2/0,5 F. 1.200/600:-. Phoenix Gold PLD1 linjestärkare 8 V – brus finns det?! 900:-. Denon DCT-850, fin enkel-CD med RDS. 2.900:-. Stinger/Veritas AccuMatch 1200, impedansanpassare som låter dina steg prestera allt vad de kan. Ring så berättar vi. 1.995:-. Boston Pro 6.4 finlir på hög nivå. 2.600:-. Alpine 7983M, 3-skivors CD-växlare i DIN-format, med RDS. Endast provad – ett klipp: 4.995:-. Samt 60 kg kablar och kontakter! Alla produkter i gott skick, med kartonger och kvitton.

Tel 063-12 65 44 eller 010-651 49 36, Jimmy.



**ALPINE CD 7827** säljes för 4.000:-. Audio Control 24XS: 1.500:-. 2 st Audio control EQT2 30-bands EQ: 2.500:-/st. 2 st MTX 2160- steg 3.500:-/st. 2 st MTX Thunder Pro 8": 700:-/st eller båda i 4:e ordn trekammarlåda med plexi, 125 dB, 42 liter: 2.500:-. USD Waveguide kit #2 med 6": 2.500:-. Eller köp alltihop för 17.000:- inkl låda! (Ord pris är 38.000.)

Tel 070-546 66 87 eller 0221-289 68, Roger.

### HIFONICS BOLTAR

Slutsteg 2x200 W, pris 3.700:- (bvsa).  
Tel 0612-222 38, Magnus

## KÖPES

**JBL GTS 150, 300, 600.** JBL GT 12" nya serien. Kondingar. Snabba pengar!  
Ring David, 0141-23 10 12.

ENKEL-CD med RDS, max 2.500:-. Lanzar element, från 8" och mindre, gärna kitsatser.  
Tel 019-560 354 eller 070-779 22 69.

**BRA FRAMSYSTEM**, t.ex Visa-ton, Soundstream, JBL Gti, MB Quart Comp etc. 2 st bra 10- eller 12-tumsbasar, Rockford Power, Soundstream SS, MTX etc. 1 st 1-farad konding. Alpine enkel-CD med 2 V lågnivå, eller Pioneers nya, köpes.  
Tel 031-12 03 27, Jari.

### OPTIMA GUL!

Batteri Optima Yellow Top köpes med garanti. Brax IPC 0,5 eller 0,35, helst 2 st, köpes. Ericsson GH/GF 388 med eller utan Telia abb.  
Ring Jimmy på 063-12 65 44 eller 010-651 49 36.

**SLUTSTEG** Hifonics ODIN eller THOR, 2 st. Hifonics Zeus PW104, 2 st.

Ring Tobbe Hedin, tel 0498-22 55 08 eller 010-664 26 36

## BYTES

**HIFONICS BOLTAR** 2x200 W mot Harman Kardon TC300 el TC600.  
Tel 0612-222 38, Magnus.

# PRENUMERERA PÅ Car Audio

Du får 4 nr av Car Audio i brevlådan för bara 99 kr. Du tjänar 57 kr jämfört med lösnummer och riskerar ingen prishöjning genom att skicka in talongen redan idag. **PASSA PÅ!** Erbjudandet gäller nya prenumeranter.



4 nr  
99:-

Sänd in kupongen eller ring 013-31 07 01.

Du kan också faxa till 013-31 07 02.

### Ja tack, jag beställer:

- ☐ 4 nr av Car Audio för endast 99 kr.
- ☐ Ett år (8 nr) för 249 kr.
- ☐ Två år (16 nr) för 437 kr.

Sänd inga pengar nu!  
Vi skickar en faktura.

Namn: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Postadress: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Car Audio  
betalar  
portot

# Car Audio

**SVARSPOST**

**5801 397 00**

**588 01 LINKÖPING**



## Nästa nummer - ute 18 februari -97



### Tvåan som vann...

Den satte nytt rekord i outlaw-klassen vid USACs SPL-final 1996 och den kom tvåa efter Alma Gates Bronco i dB Drag-racingfinalen (se denna tidning). En helgrym dB Dragracer med lösningar du aldrig sett förut. Läs hela storyn i nästa nummer.

### TEMA LARM och STÖLDSKYDD

Efter 1 januari 1997 måste nya bilar i EU ha stöldskydd från fabrik. Det ökar stöldrisken för äldre bilar. Hur skyddar du dig bäst mot inbrott och stöld av hela bilen? Alla svar i Car Audio 1/97.

### Bazooka och andra rör...

Vi provar lättmonterade bashögtalare. Och dessutom: fler läckra byggen från USA, massor av NEWS, Stoffes frågespalt och byggbox och en hel del annat.

## Störst, minst och tunnast i världen

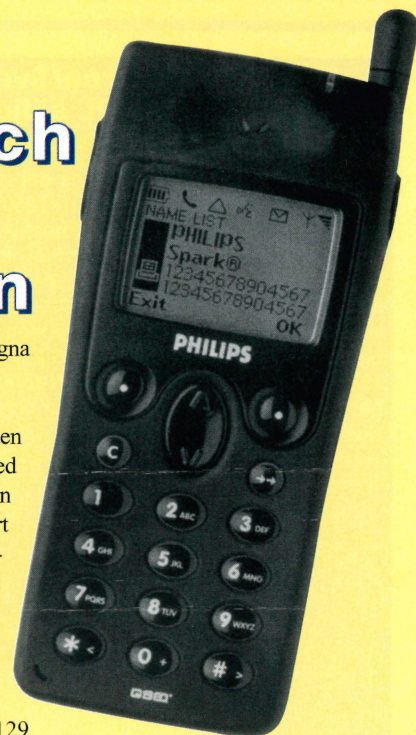
Först kom Fizz i Philips nya egna mobiltelefonprogram.

Fräck, strömsnål och billig.

Nu är dag dags för SparK – den riktigt avancerade fickluren, med mindre format ("tunnast i världen och minst i världen med stort SIM-kort"). Med minsta batteriet är tjockleken 17 mm.

Den är dessutom dataklar med världens snabbaste överföringshastighet, har största displayen (med full grafik och sju teckenrader), är lättast (129 gram med minsta batteriet) och har längst standby-tid (350 timmar med största batteriet).

SparK klarar SMS, data, fax och e-mail och tar emot både det



stora SIM-kortet och det lilla, utan adapter.

Philips SparK ligger ungefär i mellanprisklassen.



## Bli inte blåst, använd

PORT NOISE REDUCTION  
PNR  
by  
**AEROPORT™**  
PORTING TUBE

Aeroport finns i 14 olika färger med en flexibel rörlängd från 5 cm och uppåt. Lätt att montera. Finns i 3" (68mm), 4" (103mm), 6" (154mm). Aeroport används av renomméerade tillverkare av bil HI-FI högtalare. Patenterad (bl.a i USA).



**Ett lyft  
för  
basen!**

- Ingen turbulens i portens in- och utgång
- Inget flåsljud i porten
- Mindre distorsion
- Högre ljudtryck
- Lättare luftflöde genom porten
- Mycket renare ljud

**FROVENA®**

Eggvena Östergård, 524 91 Herrljunga,  
Tel. 0322-280 05, Fax 0322-280 40



**Bilden klarnar!**  
HIGH PERFORMANCE CAR AUDIO



CD receiver med löstagbar front, effekt 4x30W,  
RCA utgång 1.8V, Ca pris från 2.995:-

**AR AUDIO** Tel 011-10 85 25 Fax 011-10 85 20



Återförsäljare i Stockholm

MALMVÄGEN 24  
• SOLLENTUNA  
TEL 08-623 16 80



EUROSTOP  
• ARLANDA STAD  
TEL 08-591 229 50

Även postorder i Sigtuna tel 08-592 525 75



# FUJITSU TEN



*Technology to Interface People and Cars*

